

明 細 書

情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラム

技術分野

本発明は放送コンテンツの関連情報を受信する情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムに関し、特に放送中のコンテンツの関連情報を定期的に受信する情報処理装置、情報処理方法、および情報処理プログラムに関する。

背景技術

現在、様々なコンテンツが販売されている。コンテンツは、たとえば、CD（Compact Disc）等の記録媒体に記録されて販売される。また、コンテンツをインターネット経由で購入することもできる。たとえば、サーバから端末装置へ、オンラインで楽曲のデジタルコンテンツを提供するサービス（EMD：Electronic Music Distribution）がある。また、電子商取引（EC：Electronic Commerce）により、オンラインで音楽用のCDを注文し、そのCDを配送させることもできる。

なお、記録媒体に記録されたコンテンツには、電子透かしや広告などの付加データが付加されていることがある。これらの付加データの利用促進のため、記録媒体からのコンテンツの再生等に伴って付加データが利用されたとき、特典情報を入手できるようにする技術がある（特許文献1参照）。

特許文献1 特開2002-112012号公報。

ところで、FM放送などの放送局は、放送される楽曲に関連する関連情報をインターネット経由で提供している。たとえば、現在放送されている楽曲の関連情報の提供サービス（ナウオンエア）や、過去の番組内で放送された楽曲リスト

(オンエアーリスト) の提供サービスなどが行われている。

また、インターネット経由で楽曲等のコンテンツを検索するサービス（配信楽曲検索サービス）や、CDを検索するサービス（CD検索サービス）も行われている。これらの検索サービスでは、検索キーに合致するCDの情報や、そのCDに収録された楽曲の関連情報が検索結果として返される。

これらのサービスを互いに連携させることで、サービスの利用促進を図ることもできる。たとえば、関連情報を提供するサーバからコンテンツを販売するサーバへリンクを張り、関連情報提供サービスからコンテンツ販売サービスへの移行を円滑に行えるようにする。複数のサービスを連携させることで、それらのサービスを利用するユーザの利便性が向上する。

しかし、単にサービスを連携させただけでは、最初に利用したサービスの内容に応じて、次に利用するサービスの質を変えることができない。たとえば、パーソナルコンピュータを用いて、楽曲の関連情報を元にCDを購入する場合、特定の番組における特定の時間帯に放送した楽曲の関連情報から配信楽曲またはCDを検索して購入した場合にのみ、割引等の特典を受けることができる仕組みは存在しない。また、CDの購入を店頭で行った場合にも、同様の割引サービスを受ける仕組みが望まれている。

なお、特許文献1に記載された技術は、記録媒体に記録されたコンテンツと付加データを利用するものであり、ネットワークを介したサービスを連携させるものではない。

発明の開示

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、コンテンツの関連情報の提供サービスを受けたユーザが、他のサービスの利用の際に何らかの特典を得られるような情報処理装置、情報処理方法および情報処理プログラムを提供することを目的とする。

本発明に係る第1の態様では上記課題を解決するために、受信中の放送番組内

のコンテンツに関連する関連情報を要求する要求情報を特定間隔で連続的に送信する送信手段と、前記要求情報に対応する前記関連情報と、コンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとを受信する受信手段と、受信された前記関連情報および前記識別コードを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された前記関連情報を表示する表示手段と、を有することを特徴とする情報処理装置が提供される。

このような情報処理装置によれば、送信手段により、要求情報が特定間隔で送信される。すると、受信手段により、要求情報に対応する関連情報とコンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとが受信される。関連情報と識別コードとは、記憶手段で記憶される。さらに、関連情報は、表示手段により表示される。

また、本発明に係る第2の態様では上記課題を解決するために、通信装置により受信される放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を記憶する記憶手段と、前記通信装置から特定間隔で連続的に送信される前記関連情報を要求する要求情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信される前記要求情報に応じて前記通信装置に対して前記関連情報を送信すると共に、前記通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードを送信する送信手段と、を備える情報処理装置が提供される。

このような情報処理装置によれば、受信手段により、通信装置から要求情報が受信される。すると、送信手段により、受信された要求情報に応じて通信装置に対して関連情報が送信されると共に、通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードが送信される。

また、本発明に係る第3の態様によれば、受信中の放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を要求する要求情報を特定間隔で連続的に送信し、前記要求情報に対応する前記関連情報と、コンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとを受信し、受信された前記関連情報および前記識別コードを記憶し、前記記憶手段に記憶される前記関連情報を表示する、ことを

特徴とする情報処理方法が提供される。

このような情報処理方法によれば、要求情報が特定間隔で送信される。すると、要求情報に対応する関連情報とコンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとが受信される。関連情報と識別コードとが記憶され、さらに、関連情報が表示される。

また、本発明に係る第4の態様によれば、通信装置により受信される放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を記憶しており、前記通信装置から特定間隔で連続的に送信される前記関連情報を要求する要求情報を受信し、受信される前記要求情報に応じて前記通信装置に対して前記関連情報を送信すると共に、前記通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードを送信する、ことを特徴とする情報処理方法が提供される。

このような情報処理方法によれば、通信装置から要求情報が受信される。すると、受信された要求情報に応じて通信装置に対して関連情報が送信されると共に、通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードが送信される。

また、本発明に係る第5の態様によれば、コンピュータを、受信中の放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を要求する要求情報を特定間隔で連続的に送信する送信手段、前記要求情報に対応する前記関連情報と、コンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとを受信する受信手段、受信された前記関連情報および前記識別コードを記憶する記憶手段、前記記憶手段に記憶される前記関連情報を表示する表示手段、として機能させることを特徴とする情報処理プログラムが提供される。

このような情報処理プログラムをコンピュータに実行させれば、送信手段により、要求情報が特定間隔で送信される。すると、受信手段により、要求情報に対応する関連情報とコンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとが受信される。関連情報と識別コードとは、記憶手段で記憶さ

れる。さらに、関連情報は、表示手段により表示される。

また、本発明の第6の態様によれば、コンピュータを、通信装置により受信される放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を記憶する記憶手段、前記通信装置から特定間隔で連続的に送信される前記関連情報を要求する要求情報を受信する受信手段、前記受信手段により受信される前記要求情報に応じて前記通信装置に対して前記関連情報を送信すると共に、前記通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードを送信する送信手段、として機能させることを特徴とする情報処理プログラムが提供される。

このような情報処理プログラムをコンピュータに実行させれば、受信手段により、通信装置から要求情報が受信される。すると、送信手段により、受信された要求情報に応じて通信装置に対して関連情報が送信されると共に、通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードが送信される。

以上説明したように本発明に係る第1、第3および第5の態様では、要求情報に対応する関連情報とコンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとを受信し、記憶するようにしたため、以後に、識別コードを利用した特定のサービスを受けることが可能となる。

また、本発明に係る第2、第4および第6の態様では、通信装置に対して関連情報を送信すると共に、通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードを送信するようにしたため、関連情報を取得したユーザに対して、特定のサービスの利用するための権利を付与することができる。

図面の簡単な説明

図1は、第1の実施の形態に適用される発明の概念図である。

図2は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す図である。

図 3 は、CD タイトル情報提供サーバのハードウェア構成例を示す図である。

図 4 は、端末装置の外観を示す図である。

図 5 は、端末装置のハードウェア構成を示すブロックである。

図 6 は、端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。

図 7 は、識別コードに基づく特典取得例を示す図である。

図 8 は、放送中の楽曲の関連情報に関するクリップ手順を示すシーケンス図である。

図 9 は、関連情報のデータ構造例を示す図である。

図 10 は、クリップにより保存される識別コードのデータ構造例を示す図である。

図 11 は、クリップした関連情報の保存形式を示す図である。

図 12 は、楽曲データ購入手順を示すシーケンス図である。

図 13 は、店頭での購入手続きを示す図である。

図 14 は、店頭端末装置の処理手順を示すフローチャートである。

図 15 は、第 2 の実施の形態に適用される発明の概念図である。

図 16 は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す図である。

図 17 は、第 1 の識別コードと第 2 の識別コードとに基づく特典取得例を示す図である。

図 18 は、端末装置が放送局サーバから取得した関連情報をクリップする際のシーケンス図である。

図 19 は、第 1 の識別コードの構成例を示す図である。

図 20 は、楽曲購入の際のシーケンス図である。

図 21 は、第 2 の識別コードの構成例を示す図である。

図 22 は、店頭端末装置の処理手順を示すフローチャートである。

図 23 は、本実施の形態における音楽関連サービス提供システムの全体構成を示す略線図である。

図 24 は、クライアント端末の機能回路ブロックによるハードウェア構成を示

すブロック図である。

図 2 5 は、ディレクトリ構成を示す略線図である。

図 2 6 は、ポータルサーバの機能回路ブロックによるハードウェア構成を示すブロック図である。

図 2 7 は、音楽データ配信サーバの機能回路ブロックによるハードウェア構成を示すブロック図である。

図 2 8 は、物販サーバの機能回路ブロックによるハードウェア構成を示すブロック図である。

図 2 9 は、ラジオ放送情報配信サーバの機能回路ブロックによるハードウェア構成を示すブロック図である。

図 3 0 は、クライアント端末及びポータルサーバ間のユーザ認証処理手順を示すシーケンスチャートである。

図 3 1 は、クライアント端末及び音楽データ配信サーバ間のユーザ認証処理手順を示すシーケンスチャートである。

図 3 2 は、音楽データ配信サービス提供処理手順を示すシーケンスチャートである。

図 3 3 は、物販サービス提供処理手順を示すシーケンスチャートである。

図 3 4 は、ラジオ放送情報（オンエアリスト情報）配信サービス提供処理手順（1）を示すシーケンスチャートである。

図 3 5 は、ラジオ放送情報（ナウオンエア情報）配信サービス提供処理手順（2）を示すシーケンスチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

まず、実施の形態に適用される発明の概要について説明し、その後、実施の形態の具体的な内容を説明する。

（1）第 1 の実施の形態

図1は、第1の実施の形態に適用される発明の概念図である。本実施の形態に提供されるコンピュータシステムは、通信装置1の機能を実現する情報処理装置の発明と、サーバ2の機能を実現する情報処理装置の発明とに分かれる。

通信装置1は、送信手段1a、受信手段1b、記憶手段1c、および表示手段1dを有している。

送信手段1aは、受信中の放送番組内のコンテンツに関連する関連情報4aを要求する要求情報3を特定間隔で連続的に送信する。また、送信手段1aは、関連情報4aと識別コード4bとを取得後、コンテンツの購入を要求する購入要求情報5aと共に、識別コード5bや、ユーザを識別するユーザ識別情報5cを送信する。

受信手段1bは、要求情報3に対応する関連情報4aと、コンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コード4bとを受信する。また、受信手段1bは、購入要求情報5aに対応するコンテンツデータ6aと、識別コード5bに対応する付加データ6bとを受信する。

記憶手段1cは、受信された関連情報4aおよび識別コード4bを記憶する。

表示手段1dは、記憶手段1cに記憶された関連情報4aを表示する。

サーバ2は、記憶手段2a、受信手段2b、送信手段2c、コンテンツデータベース2d、および管理手段2eを有している。

記憶手段2aは、通信装置1により受信される放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を記憶する。

受信手段2bは、通信装置1から特定間隔で連続的に送信される関連情報を要求する要求情報3を受信する。また、受信手段2bは、通信装置1からコンテンツの購入を要求する購入要求情報5a、識別コード5b及びユーザ識別情報5cを受信する。

送信手段2cは、受信手段2bにより受信される要求情報3に応じて通信装置1に対して関連情報4aを送信すると共に、通信装置1のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コード4bを送信

する。たとえば、送信手段 2 c は、特定の時間帯には同一の識別コードを送信する。さらに、送信手段 2 c は、購入要求情報 5 a に応じたコンテンツデータ 6 a をコンテンツデータベース 2 d から取得し、取得したコンテンツデータ 6 a、及び識別コード 5 b に応じた付加データ 6 b を送信する。

コンテンツデータベース 2 d は、通信装置 1 に提供するコンテンツデータ 6 a を蓄積するデータベースである。

管理手段 2 e は、送信手段 2 c による付加データ 6 b の送信をユーザ識別情報 5 c ごとに管理する。たとえば、管理手段 2 e は、コンテンツデータ 6 a や付加データ 6 b の著作権管理や、識別コード 4 b の使用回数管理などを行う。

このようなシステムにおいて、まず、通信装置 1 の送信手段 1 a からサーバ 2 に対して、要求情報 3 が送信される。この要求情報 3 は、所定の間隔で定期的に送信される。サーバ 2 では、受信手段 2 b により要求情報 3 が受信される。要求情報 3 は、送信手段 2 c に渡される。すると、送信手段 2 c により、要求情報 3 に応じた関連情報 4 a と識別コード 4 b とが取得され、これらが通信装置 1 に対して送信される。通信装置 1 では、受信手段 1 b により関連情報 4 a と識別コード 4 b とが受信される。受信された関連情報 4 a と識別コード 4 b とは、記憶手段 1 c で記憶される。そして、その関連情報 4 a が表示手段 1 d によって表示される。

その後、ユーザから通信装置 1 への操作入力等に応答して、送信手段 1 a により、購入要求情報 5 a がサーバ 2 に送信される。この購入要求情報 5 a には、識別コード 5 b（識別コード 4 b）とユーザ識別情報 5 c とが付加されている。送信された各情報は、サーバ 2 の受信手段 2 b で受信される。受信された情報は、送信手段 2 c に渡される。すると、送信手段 2 c により、購入要求情報 5 a に応じたコンテンツデータ 6 a がコンテンツデータベース 2 d から取得されると共に、識別コード 5 b に応じた付加データ 6 b が決定される。そして、送信手段 2 c により、コンテンツデータ 6 a と付加データ 6 b とが通信装置 1 に対して送信される。この際、管理手段 2 e により、送信手段 2 c による付加データ 6 b が、ユ

ユーザ識別情報

報 5 c ごとに管理される。通信装置 1 では、コンテンツデータ 6 a と付加データ 6 b とが受信手段 1 b で受信される。

このようにサーバ 2 は、関連情報 4 a を要求した通信装置 1 に識別コード 4 b を渡し、通信装置 1 から出力される購入要求情報 5 a に識別コード 5 b が付加されていれば、購入されたコンテンツデータ 6 a に加え識別コード 5 b に応じた付加データ 6 b を通信装置 1 に渡すようにした。これによりこのシステムは、関連情報 4 a を利用したユーザに対して、付加データ 6 b による特典を与えることができ、関連情報 4 a の利用促進を図ることができる。

なお、送信手段 1 a が購入要求情報 5 a と共に識別コード 5 b を送信するとき、複数の識別コードを送信してもよい。たとえば、送信する複数の識別コードは、受信手段 1 b が受信した複数の識別コードのうち、購入要求情報 5 a で示される購入目的で使用可能な識別コードである。複数の識別コード 5 b を受け取ったサーバ 2 側の送信手段 2 c は、識別コードの数に応じた付加データ 6 b を送信してもよい。

また、識別コードには有効期限を示す情報を含めることもできる。この場合、通信装置 1 の送信手段 1 a は、有効期限を過ぎていない識別コードに応じた付加データを送信する。すなわち、有効期限を過ぎた識別コードは、無効なデータとして取り扱われる。これによりこのシステムは、期間を限定した付加サービスをユーザに提供することができる。

さらには、識別コードに、ユーザがコンテンツを購入するときに当該ユーザに対して特定のサービスを提供するサービス業者を識別するサービス業者識別情報を含めることもできる。その場合、サーバ 2 側の送信手段 2 c は、サービス業者識別情報で提供されるサービスに関する付加データを送信する。これによりこのシステムは、サービス業者毎にきめ細かな特典付きのサービスを提供することが可能となる。

なお、識別コードに応じて受けることのできるサービスとは、たとえば、ある

楽曲データの購入やCDの購入時の購入金額の割引サービスである。なお、放送される番組毎に識別コードを設定することもできるし、楽曲毎に個別の識別コードを設定することもできる。

また、コンテンツデータ 6 a と共に送信される付加データ 6 b は、たとえば、ボーナストラック（サービスで提供されるコンテンツ）である。この付加データ 6 b をユーザ識別情報 5 c に関連付けて管理手段 2 e において管理することで、著作権等の管理が可能となる。すなわち、どのユーザにコンテンツを提供したのかをサーバ 2 で管理しておけば、不正にコンテンツを取得したユーザを見分けることができる。また、管理手段 2 e において、識別コード 4 b の利用回数を管理すれば、利用可能回数の制限を超えた識別コードの使用を防止することができる。

また、通信装置 1 の表示手段 1 d では、関連情報 4 a を表示する際に、その関連情報 4 a に識別コード 4 b が付加されている場合、識別コード 4 b があることを示すアイコンを表示してもよい。

ところで、放送されるコンテンツとしては、楽曲がある。楽曲の関連情報には、その楽曲のタイトルや演奏しているアーティストの名称などが含まれる。以下、ネットワークに接続された端末装置に図 1 に示す通信装置の機能を内蔵し、関連情報を取得する場合を例に採り、本発明の実施の形態を具体的に説明する。

なお、以下の説明では、楽曲または楽曲集合に関する関連情報を保存する処理を、クリップと呼ぶこととする。

図 2 は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す図である。端末装置 1 0 は、ネットワーク 3 0 を介して各種サーバに接続されている。ネットワーク 3 0 は、たとえば、インターネットである。サーバとしては、CDタイトル情報提供サーバ 3 1、放送局サーバ 3 2、音楽配信サーバ 3 3、CDショップサーバ 3 4、インターネットラジオサーバ 3 5、総合サービスサーバ 3 6 などがある。

CDタイトル情報提供サーバ 3 1 は、市販されているCDに収録されている楽

曲の関連情報の配信サービスを行う。

放送局サーバ32は、FM放送やテレビ（TV）放送等の放送局37が管理するサーバである。放送局37は、アンテナ38を介して例えば無線による放送を行っており、放送局サーバ32は、放送される楽曲の関連情報の提供サービスを行う。

なお、放送局サーバ32により提供される関連情報の提供機能は、大別して次の2つに分かれる。第1の機能は、現在放送中の楽曲の関連情報を提供する機能（ナウオンエアー）である。第2の機能は、端末装置10からの要求に応じて、既に放送した楽曲のリスト（オンエアーリスト）を提供する機能である（オンエアーリストには、各楽曲の関連情報も含まれる）。たとえば、放送局サーバ32は、指定された番組内で放送した楽曲の関連情報を提供したり、指定された時間帯内に放送した楽曲の関連情報を提供したりする。

音楽配信サーバ33は、楽曲のデジタルデータ（楽曲データ）を配信するサービスを行うサーバである。たとえば、音楽配信サーバ33は、楽曲の購入手続きを行ったユーザの端末装置10に対してのみ、楽曲データを提供する。また、音楽配信サーバ33は、配信する楽曲の関連情報を提供することができる。

CDショップサーバ34は、CDの通信販売のための注文受け付け等を行うサーバである。CDショップサーバ34は、試聴用の音声データ等の配信サービスや、販売しているCDに収録された楽曲の関連情報の提供サービスも行う。

インターネットラジオサーバ35は、インターネット等の広域ネットワーク経由で音声番組を提供するサーバである。

総合サービスサーバ36は、ネットワーク30を介したサービスの提供窓口（ポータルサイト）として機能し、各種総合サービスの提供を仲介する。たとえば、放送されている楽曲の関連情報の配信元を示す情報（たとえばURL（Uniform Resource Locator））を、端末装置10に配信する。

このように、複数のサーバが、ネットワーク30上の楽曲または楽曲集合に関

する情報の提供サービスを行っている。すなわち、各サーバが、ネットワーク 30 上の楽曲または楽曲集合のソースとして機能している。

なお、音楽配信サーバ 33 と CD ショップサーバ 34 は、楽曲購入可能サーバである。したがって、ユーザが端末装置 10 を操作して楽曲購入可能サーバにアクセスすれば、ネットワーク 30 を介して実際に楽曲や楽曲の集合を購入できる。端末装置 10 のユーザは、音楽配信サーバ 33 に対して購入手続きを行うことで、音楽配信サーバ 33 から楽曲データをダウンロードできる。また、端末装置 10 のユーザは、CD ショップサーバ 34 に対して購入手続きを行うことで、自宅に CD を宅配してもらうことができる。

端末装置 10 は、CD や MD (Mini Disc) 等に収録された楽曲を再生できると共に、ネットワーク 30 を介して各種サーバにアクセスし、楽曲の関連情報を取得することができる。また、端末装置 10 は、アンテナ 26 を介して放送されるコンテンツを受信し、音声をスピーカから出力することができる。

さらに、端末装置 10 は、関連情報をクリップすることができる。なお、端末装置 10 は、クリップを楽曲に対しても、楽曲集合に対しても行うことができる。これにより、気になる楽曲が多数含まれた FM 番組、CD アルバム等については、まるごとクリップすることで、1 回のクリップ動作で、気になる楽曲集合の関連情報を記録することができる。

図 3 は、CD タイトル情報提供サーバのハードウェア構成例を示す図である。CD タイトル情報提供サーバ 31 は、CPU (Central Processing Unit) 31a によって装置全体が制御されている。CPU 31a には、バス 31g を介して RAM (Random Access Memory) 31b、ハードディスクドライブ (HDD: Hard Disk Drive) 31c、グラフィック処理装置 31d、入力インタフェース 31e、および通信インタフェース 31f が接続されている。

RAM 31b には、CPU 31a に実行させる OS (Operating System) のプログラムやアプリケーションプログラムの少なくとも一部が

一時的に格納される。また、RAM 31 b には、CPU 31 a による処理に必要な各種データが格納される。HDD 31 c には、OS やアプリケーションプログラムが格納される。また、HDD 31 c には、端末装置 10 に対して提供する CD の関連情報が格納される。

グラフィック処理装置 31 d には、表示装置 31 h が接続されている。グラフィック処理装置 31 d は、CPU 31 a からの命令に従って、画像を表示装置 31 h の画面に表示させる。入力インタフェース 31 e には、キーボード 31 i とマウス 31 j とが接続されている。入力インタフェース 31 e は、キーボード 31 i やマウス 31 j から送られてくる信号を、バス 31 g を介して CPU 31 a に送信する。

通信インタフェース 31 f は、ネットワーク 30 に接続されている。通信インタフェース 31 f は、ネットワーク 30 を介して、他のコンピュータとの間でデータの送受信を行う。

以上のようなハードウェア構成によって、本実施の形態の処理機能を実現することができる。なお、図 3 には、CD タイトル情報提供サーバ 31 のハードウェア構成を代表的に説明したが、他のサーバも同様のハードウェア構成で実現することができる。

また、本実施の形態における端末装置 10（通信装置 1）は、楽曲の再生機能を有するオーディオ機器としての機能を兼ね備えている。

図 4 は、端末装置の外観を示す図である。図 4 に示すように、本実施の形態に係る端末装置 10 は、一般的なシステムコンポと同様の外観をしている。端末装置 10 は、装置本体 10 a、スピーカ 25 a、25 b、およびリモートコントローラ 40 で構成される。装置本体 10 a には、CD や DVD（Digital Versatile Disc）の再生機能、MD の録音再生機能、および FM 放送や TV 放送の受信機能を備えている。装置本体 10 a で生成した音声信号がスピーカ 25 a、25 b に送られることで、スピーカ 25 a、25 b から音が出力される。

また、装置本体 10 a には、表示装置 17 が設けられている。表示装置 17 には、再生中の楽曲の関連情報や、クリップによって保存された関連情報等が表示される。

リモートコントローラ 40 は、装置本体 10 a を遠隔操作するための入力装置である。リモートコントローラ 40 には複数の操作キーが設けられている。ユーザによって操作キーが押されると、赤外線等の無線の通信手段により、押された操作キーに応じた信号がリモートコントローラ 40 から装置本体 10 a に送信される。

操作キーとしては、方向キー 41 a ~ 41 d、決定キー 42、ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c、ツールキー 44、戻るキー 45 等がある。

方向キー 41 a ~ 41 d は、たとえば、表示装置 17 に表示されたカーソルや、フォーカスが当てられる場所を移動させるために使用される。4つの方向キー 41 a ~ 41 d は、それぞれ上、下、左、右それぞれの方向に対応しており、押された方向キーに対応する方向にカーソル等が移動する。

決定キー 42 は、たとえば、表示装置 17 に表示された内容を確定するために使用される。

ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c は、機能の選択に使用される。たとえば、3つのファンクション選択キー 43 a ~ 43 c は、それぞれ総合サービス利用機能、チューナ機能、ローカルコンテンツ管理機能に対応付けられている。そして、ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c の何れか 1 つが押されると、装置本体 10 a は、押されたファンクション選択キーに対応する機能の動作モードになる。

ツールキー 44 は、表示装置 17 上にツールメニューを表示させるためのボタンである。ツールメニュー内には、表示装置 17 に表示されている内容に応じたコマンドが表示される。ツールメニューからユーザが任意のコマンドを選択し、そのコマンドに応じた処理を端末装置 10 に実行させることができる。たとえば、ユーザが方向キー 41 a ~ 41 d を操作して任意のコマンドを選択し、さらに

決定キー 42 を押すことで、選択されたコマンドに応じた処理が端末装置 10 で実行される。

戻るキー 45 は、表示装置 17 の表示内容を、直前の状態に戻すためのボタンである。

なお、リモートコントローラ 40 には、図 4 に示したもの以外にも様々な操作キーを設けることができる。たとえば、音量調節キー、CD 等の再生キー、停止キーなどである。

次に、端末装置 10 の内部構成を説明する。

図 5 は、端末装置のハードウェア構成を示すブロックである。図 5 に示すような端末装置 10 により、楽曲等の様々なソースを管理、記録、再生が可能となる。

CPU 11 は、起動されたプログラムに基づいて端末装置 10 の全体の制御、演算処理を行う。たとえばネットワーク 30 を介した通信動作、ユーザに対する入出力動作、メディアからのコンテンツ再生やクリップ、ハードディスクドライブ (HDD) 21 へのコンテンツ記憶やそのための管理、クリップ情報等に基づくネットワーク 30 を介した情報検索などを行う。なお、本実施の形態の端末装置 10 が対応して記録再生可能なコンテンツデータとしては、オーディオのコンテンツデータや動画のコンテンツデータである。CPU 11 はバス 12 を介して各回路部との間で制御信号やデータのやりとりを行う。

ROM (Read Only Memory) 13 は、CPU 11 が実行すべき動作プログラム、プログラムローダーや、各種演算係数、プログラムで用いるパラメータ等が記憶される。また、RAM 20 には、CPU 11 が実行すべきプログラムが展開される。また、CPU 11 が各種処理を実行する際において必要となるデータ領域、タスク領域としても用いられる。

操作入力部 15 は、端末装置 10 の筐体に設けられた操作キーやジョグダイヤル、タッチパネルなどの各種操作子などを有する。なお、GUI (Graphical User Interface) 操作のためのキーボードやマウスが

操作入力部 15 として設けられてもよい。操作入力部 15 で入力された情報は入力処理部 14 において所定の処理が施され、CPU 11 に対して操作コマンドとして伝送される。CPU 11 は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

表示装置 17 としては、たとえば液晶ディスプレイなどの表示デバイスが接続され、各種情報表示が行われる。CPU 11 が各種動作状態や入力状態、通信状態に応じて表示情報を表示処理部 16 に供給すると、表示処理部 16 は供給された表示情報に基づいて表示装置 17 に表示動作を実行させる。たとえば、表示装置 17 には、サーバ等から配信された関連情報の内容や、クリップ情報の内容が表示される。また、ネットワーク 30 を介した楽曲の検索が行われた場合、検索結果が表示装置 17 に表示される。

メディアドライブ 19 a, 19 b は、可搬型の記録媒体に記録された楽曲等のコンテンツを記録、再生（記録媒体によって再生のみの場合もある）することができるドライブである。なお、メディアドライブ 19 a, 19 b それぞれが記録、または再生可能な記録媒体の種類は、1 種類とは限らない。すなわち、複数の種類の記録媒体に対して記録、再生を行うことも可能である。たとえば、メディアドライブ 19 a が CD、DVD の再生を行い、メディアドライブ 19 b が MD の記録再生を行う。

なお、楽曲等のコンテンツを記録する可搬型の記録媒体としては、CD、DVD 等の光学的な記録媒体に限定されるべきものではない。たとえば、フラッシュメモリなどの半導体メモリにより構成された記録媒体にコンテンツを格納することもできる。その場合、フラッシュメモリのリーダライタがバス 12 に接続される。

ユーザは、メディアドライブ 19 a, 19 b に、任意のコンテンツが記録された記録媒体（CD, DVD, MD など）を挿入し、リモートコントローラ 40 の所定の操作を行うことで、楽曲等を鑑賞することができる。たとえば、ユーザがリモートコントローラ 40 を操作し、メディアドライブ 19 a による再生指示を

行くと、CPU 11はメディアドライブ19aに対してコンテンツの再生を指示する。これに応じて、メディアドライブ19aは、装填されている記録媒体から、指定されたコンテンツにアクセスして読み出しを実行する。

このようにして読み出されたコンテンツが、オーディオコンテンツである場合には、必要に応じてCPU 11の処理によってデコード処理等が施された後、オーディオデータ処理部24に転送される。オーディオデータ処理部24においては、イコライジング等の音場処理や音量調整、D/A変換、増幅等の処理が施され、スピーカ部25から出力される。なお、スピーカ部25は、図4に示したような複数のスピーカ25a, 25bで構成され、ステレオで音声を出力することができる。

また、メディアドライブ19a, 19bにて再生されたコンテンツは、CPU 11の制御によって、HDD 21にオーディオデータファイルとして蓄積することもできる。なお、このオーディオデータファイルの形式としては、CDフォーマットにおけるサンプリング周波数44.1kHzで16ビット量子化のデジタルオーディオデータとしてもよい。HDD 21の容量を節約するために、所定方式にしたがって圧縮処理が施された形式の圧縮オーディオデータとされてもよい。また、圧縮方式としても限定されるものではないが、ATRAC (Advanced Transform Acoustic Coding、商標)方式やMP3 (MPEG Audio Layer-3)方式などを採用することができる。

チューナ27は、たとえばAM・FMラジオチューナとされ、CPU 11の制御に基づいてアンテナ26で受信された放送信号を復調する。もちろんテレビチューナや衛星放送チューナ、デジタル放送チューナなどとしてのチューナでもよい。復調された放送音声信号は、オーディオデータ処理部24において所要の処理が施され、スピーカ部25から放送音声として出力される。

通信処理部22は、CPU 11の制御に基づいて送信データのエンコード処理、受信データのデコード処理を行う。ネットワークインタフェース23は、通信

処理部 22 でエンコードされた送信データを、ネットワーク 30 を介して所定の外部ネットワーク対応機器に送信する。また、ネットワークインタフェース 23 は、ネットワーク 30 を介して外部ネットワーク対応機器から送信されてきた信号を通信処理部 22 に受け渡す。通信処理部 22 は受信した情報を CPU 11 に転送する。ネットワーク 30 を介して受信する情報には、たとえば、FM 等で放送中の番組の関連情報や、CD 等のタイトルに含まれる楽曲の情報がある。

赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 との間で、赤外線等の無線の通信手段で通信を行う。そして、赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 から送られた信号に所定の処理を施し、CPU 11 に対して操作コマンドとして伝送する。CPU 11 は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

なお、端末装置 10 の構成は、この図 5 の構成に限られるものではなく、更に多様に考えられる。たとえば USB (Universal Serial Bus)、IEEE 1394、Bluetooth (R) などの通信方式による周辺機器とのインタフェースが設けられるようにしてもよい。そして、上記ネットワークインタフェース 23 によりネットワーク 30 を介してダウンロードしたオーディオのコンテンツや、上記 USB、IEEE 1394 などのインタフェースを経由して転送されてきたオーディオのコンテンツについても、HDD 21 に対して記憶させることができる。またマイクロホンや外部のヘッドホンの接続に用いられる端子や、DVD 再生時に対応するビデオ出力端子、ライン接続端子、光デジタル接続端子等が

設けられてもよい。また、PCMCIA スロット、メモ리카ードスロットなどが形成され、外部の情報処理装置やオーディオ機器とデータのやりとりが可能とされてもよい。

次に、本実施の形態のシステムにおけるプログラムモジュールの構成について説明する。なお、プログラムモジュールは端末装置 10 に実行させる処理を記述した情報であり、プログラムモジュールに基づいて端末装置 10 が所定の機能を

実現することができる。以下の説明では、プログラムモジュールを実行することで実現される機能を、そのプログラムモジュールの名称で呼ぶこととする。

図6は、端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。図6に示すように端末装置10のプログラムモジュールはOS上で動作するように構成されている。端末装置10は、各プログラムモジュールの機能によって、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33、CDの物販を行うCDショップサーバ34、総合サービスサーバ36、インターネットラジオサーバ35、その他の各種サーバと通信を行うことができる。

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) メッセージプログラム111は、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、CDショップサーバ34、および総合サービスサーバ36等の各種サーバとの間のやりとりをHTTP通信で行うものである。コミュニケータプログラム112は、総合サービスサーバ36等と各種通信を行う通信モジュールである。

コミュニケータプログラム112の上位（ユーザインタフェースに近い機能）には、コンテンツのコーデックを解釈して再生するコンテンツ再生モジュール113、著作権保護に関する情報を取り扱う著作権保護情報管理モジュール114が位置する。コンテンツ再生モジュール113の上位には、インターネットラジオの選局及び再生を行うインターネットラジオ選局再生モジュール118が設けられている。著作権保護情報管理モジュール114の上位には、楽曲購入及び試聴曲の再生を司る楽曲購入再生モジュール119が設けられている。

それらインターネットラジオ選局再生モジュール118、楽曲購入再生モジュール119の上位にはXML (eXtensible Markup Language) ブラウザ151が設けられている。XMLブラウザ151は、各種サーバから送られるXMLファイルの内容を解釈し、表示装置17に対して画面表示を行う。また、端末装置10が総合サービス利用モードのときにユーザが端末装置10に対して行った入力内容はXMLブラウザ151で解釈される。そして、XMLブラウザ151から他のモジュールへ、入力内容に応じた処理要求等

が渡される。たとえば、XMLブラウザ151を介してユーザに選択された楽曲は楽曲購入再生モジュール119で購入され、ハードディスクコンテンツコントローラ117を介してHDD21に書き込まれる。

コミュニケータプログラム112には、ライブラリ130の認証ライブラリ131が接続されている。認証ライブラリ131は、総合サービスサーバ36やその他の各種サーバの認証処理を行う。

さらにコミュニケータプログラム112の上位には、データベースアクセスモジュール115、コンテンツデータアクセスモジュール116及びハードディスクコンテンツコントローラ117が設けられている。データベースアクセスモジュール115は、HDD21に構築された各種データベースにアクセスする。コンテンツデータアクセスモジュール116はHDD21に格納されたコンテンツにアクセスする。ハードディスクコンテンツコントローラ117はHDD21に格納されたコンテンツを管理する。

ハードディスクコンテンツコントローラ117の上位には、関連情報表示モジュール120、チューナ選局再生／録音モジュール121、および楽曲購入再生モジュール119が設けられている。関連情報表示モジュール120は、放送局37が放送した楽曲のタイトル及びアーティスト名を表示装置17に表示する。チューナ選局再生／録音モジュール121は、放送局37を選局したり、当該放送局37から受信した楽曲のコンテンツをHDD21に録音したりする。

たとえば、オーディオユーザインタフェース(AudioUI)152を介して選局された放送局37から受信した楽曲は、コンテンツデータアクセスモジュール116を介してHDD21へ書き込まれる。

関連情報表示モジュール120は、チューナ選局再生／録音モジュール121によって現在放送局37が放送している楽曲のタイトルやアーティスト名を関連情報としてCDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32等からHTTPメッセージプログラム111経由で受信し、これをオーディオユーザインタフェース152を介して表示装置17に表示する。

なお、オーディオユーザインタフェース 152 を介して表示装置 17 に表示した関連情報は、ライブラリ 130 のクリップライブラリ 132 に一時的に記憶させることができる。また、関連情報は、ユーザからの指示に従って最終的にはデータベースアクセスモジュール 115 を介して HDD 21 へ記憶させることもできる。

さらに端末装置 10 のプログラムモジュールとしては、CD を再生するための CD 再生モジュール 141 と、HDD 21 を再生するための HDD 再生モジュール 142 とが含まれており、再生結果をオーディオデータ処理部 24 及びスピーカ部 25 を介して出力する。

このような構成の端末装置 10 において、サーバから関連情報を取得し、その関連情報をクリップすることができる。なお、関連情報の取得と同時に識別コードが送られた場合、その識別コードを端末装置 10 に格納し、楽曲データ等の購入の際に特典を受けることができる。

図 7 は、識別コードに基づく特典取得例を示す図である。この例では端末装置 10 が、放送局サーバ 32 から、放送された楽曲の関連情報 91 に付加された識別コード 92 を受信し、これを利用して音楽配信サーバ 33 から楽曲データのコンテンツを購入する。

具体的には、放送局サーバ 32 には、関連情報テーブル 32a と識別コードテーブル 32b とが予め用意されている。関連情報テーブル 32a は、放送される各楽曲の関連情報が登録されている。

識別コードテーブル 32b には、放送時間帯毎の識別コードが登録されている。識別コードとは特典を受けるために必要なコードである。放送時間帯は、たとえば、番組毎に区切られている。

各番組の識別コードは、たとえば、その番組のスポンサー企業が提供する特典（割引販売等）を受ける権利を示している。なお、図 7 の例では、番組毎に識別コードが登録されているが、放送される楽曲毎に識別コードを登録することもできる。

なお、識別コードが登録されていない時間帯もある。すなわち、スポンサー企業等から何らかのサービス提供が行われている番組の放送時間帯に対してのみ、識別コードが登録されている。識別コードが登録されていない時間帯に放送されている楽曲の関連情報を取得しても、端末装置 10 に対して識別コードは提供されない。

放送局 37 では、たとえば、識別コード 92 が設定される番組内で、関連情報を取得することにより得られる特典があることをアナウンスする。これにより、番組を聴いていたユーザのみが特典の存在を知ることができ、その特典を受けるための識別コード 92 を端末装置 10 を介して受け取ることができる。

なお、識別コード 92（識別コード 95）は、特定の放送局の特定の時間帯における楽曲用に個別に割り当てることができる。この場合、同じ楽曲であっても、異なる時刻に放送された場合には、それぞれ異なる識別コードを提供することができる。

また、識別コードを楽曲に対して固有に割り当てることができる。この場合、複数の楽曲に共通の識別コードを割り当ててもよい。

端末装置 10 は、一定間隔でポーリングを行い、放送局サーバ 32 に対して現在放送されている楽曲の関連情報 91 の取得要求を出す。放送局サーバ 32 は、現在放送されている楽曲の関連情報 91 と、現在の時間帯に設定されている識別コード 92 とを、端末装置 10 に対して送信する。

端末装置 10 は、受信した関連情報 91 を表示装置 17 に表示する。ここで、ユーザからクリップを指示する操作入力が行われると、端末装置 10 は、受信した関連情報 91 と識別コード 92 との組を HDD 21 等に格納する。

その後、ユーザが端末装置 10 を操作して、音楽配信サーバ 33 にアクセスし、楽曲データを購入するための購入要求情報 93 を送信する。購入要求情報 93 は購入対象を特定する情報（たとえば、楽曲を特定するための関連情報）が含まれている。また、購入要求情報 93 には、ユーザ識別情報 94 や識別コード 95 が付加されている。なお、ユーザ識別情報 94 と識別コード 95 とは、同時に送

信する必要はなく、先にユーザ識別情報 9 4 を送信してユーザ認証を行い、その後、購入要求情報 9 3 と共に識別コード 9 5 を送信することができる。

購入要求情報 9 3 を受け取った音楽配信サーバ 3 3 は、楽曲データ 9 6 と、識別コード 9 5 に応じた付加データ 9 7 とを端末装置 1 0 に送信する。付加データ 9 7 には、たとえば、端末装置 1 0 に記録されている識別コードの削除指示や、ボーナストラックのような付加サービスが含まれる。

次に、放送局 3 7 が番組の中で放送した楽曲の関連情報をクリップするクリップ処理手順について説明する。なお、本実施の形態では、放送される楽曲の関連情報を放送局サーバ 3 2 で提供しているが、複数の放送局から依頼を受けて、各放送局の番組情報の提供サービスを行う関連情報提供サーバを別に設けることもできる。

図 8 は、放送中の楽曲の関連情報に関するクリップ手順を示すシーケンス図である。なお、放送局 3 7 は、番組の放送スケジュールに従って、順次番組の放送を行っているものとする。以下、図 8 に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

〔ステップ S 1 0 1〕 放送局 3 7 が番組の放送を開始する。

〔ステップ S 1 0 2〕 番組の開始の通知を受けて、放送局 3 7 から放送局サーバ 3 2 に対して、楽曲の放送開始が通知される。この通知は、放送局 3 7 の放送機器から自動的に放送局サーバ 3 2 に渡されてもよいし、放送局 3 7 のスタッフが放送局サーバ 3 2 に対して操作入力を行ってもよい。

〔ステップ S 1 1 1〕 放送局サーバ 3 2 は、複数種類の楽曲に関するタイトル、アーティスト名、当該楽曲が収録されている CD の名称や CD 番号等の楽曲に関連した関連情報を HDD にデータベース化して保有している。そして、放送局サーバ 3 2 は、放送局 3 7 から今回通知された楽曲の関連情報を端末装置 1 0 への提供対象とするため、サービス提供対象として保持していた関連情報を、今回通知された楽曲の関連情報に更新し、次のステップ S 1 1 2 へ移る。

〔ステップ S 1 2 1〕 端末装置 1 0 は、放送局 3 7 がステップ S 1 0 1 で放送

した番組を受信してこれを例えばユーザに聴取させ、その番組の中で放送された楽曲についても受信してこれを例えばユーザに聴取させ、次のステップS 1 2 2へ移る。

〔ステップS 1 2 2〕端末装置10は、放送されている楽曲に関連したタイトル、アーティスト名等の関連情報の取得要求を、所定間隔（たとえば、30秒間隔）で放送局サーバ32へ送信する。すなわち、端末装置10は、受信中の楽曲の関連情報を取得するためのポーリングを行う。そして、端末装置10の処理が、次のステップS 1 2 3へ移る。

〔ステップS 1 1 2〕このとき放送局サーバ32は、端末装置10からの取得要求に応じて、現在提供対象として保持している楽曲の関連情報に対して、識別コードを付加する。識別コードは、現在の時間帯に対応付けて設定された識別コードである。

〔ステップS 1 1 3〕放送局サーバ32は、端末装置10からの要求（ステップS 1 2 2）に応じて、関連情報と識別コードとを、端末装置10へネットワーク30を介して提供する。そして、放送局サーバ32の処理が、次のステップS 1 1 4へ移る。

その後、端末装置10は、放送中の楽曲の関連情報と識別コードとを受信し、関連情報の内容を表示装置17に表示することができる。その結果、番組で放送された楽曲のタイトル、アーティスト名等の楽曲情報を関連情報としてユーザに認識させることができる。

なお、本実施の形態における関連情報には、タイトル、アーティスト名の他に、CD番号、楽曲を放送した供給元である放送局37を特定するための放送局識別情報、およびその楽曲が収録されている記録媒体を特定する媒体識別情報についても含まれている。

〔ステップS 1 2 3〕端末装置10は、前回の取得要求から30秒間を経過すると、放送局サーバ32へ関連情報の取得要求を再度行う。

〔ステップS 1 1 4〕この取得要求に応じて放送局サーバ32は、再度楽曲の

関連情報と識別コードとを端末装置 10 へネットワーク 30 を介して提供する。

端末装置 10 は、放送局サーバ 32 によって現在提供対象として保持している楽曲の関連情報が次に放送される楽曲の関連情報に更新されない限り、同じ楽曲の関連情報を取得することになる。したがって、放送局サーバ 32 において提供している関連情報が更新されるまで、表示装置 17 には同じ楽曲の関連情報が表示される。

〔ステップ S124〕その後、端末装置 10 は、放送局サーバ 32 から提供を受けた楽曲の関連情報をクリップすることができる。クリップした場合、端末装置 10 は、楽曲の関連情報に続いて他の楽曲の関連情報を放送局サーバ 32 から取得し、これらについてもクリップすることができる。クリップされた関連情報により、端末装置 10 の HDD 21 内にデータベースが構築される。

図 9 は、関連情報のデータ構造例を示す図である。関連情報 50 には、曲タイトル、アーティスト名、クリップ時刻、CD 番号、クリップ場所等の項目のデータが含まれる。各項目に対応する内容として、楽曲に関する各種データが設定される。

曲タイトルは楽曲の名称であり、サーバから送られる関連情報に含まれるデータである。

アーティスト名は、楽曲を演奏しているアーティストの名称であり、サーバから送られる関連情報に含まれるデータである。

クリップ時刻は端末装置 10 がクリップ処理した時刻であり、クリップ処理を実行したときの端末装置 10 の内部クロックの時刻が設定される。

CD 番号は、楽曲が収録されている CD の識別番号であり、サーバから送られる関連情報に含まれる情報である。なお、CD 番号は、CD ショップが CD を特定するために用いる識別番号であり、CD 番号の体系には現状 2 種類ある。どちらの番号体系を用いているかは CD ショップによって異なる。そこで、関連情報を提供したサーバで使用しているコード体系を識別する情報を、関連情報に含めてもよい。

クリップ場所はクリップした関連情報に対応するコンテンツ（ソース）の所在を示すデータである。たとえば、MDに記録された楽曲を再生中にその楽曲の関連情報をサーバから取得し、クリップをした場合、クリップ場所として「MD」が設定される。

図9の例では、曲タイトルは「雨のち晴れ」、アーティスト名は「ファルコンズ」、クリップ時刻は「2003/3/8 19:20」（2003年3月8日19時20分）、CD番号は「01234567」、クリップ場所は「MD」である。

なお、項目はクリップの種類によって様々であり、目的によってクリップの項目を変更することもできる。

図10は、クリップにより保存される識別コードのデータ構造例を示す図である。識別コード70（92、95）には、発行者、目的、有効な相手、有効期限、コードIDなどの情報が含まれている。

発行者は、識別コード70を発行した放送局等の名称である。

目的は、識別コード70を利用して特典を受けることができるサービスを示している。

有効な相手は、識別コード70を有しているユーザに特典を与えるサービスを実施している企業等の名称である。

有効期限は、識別コード70により特典を受けることができる期間の最終日を示している。なお、有効期限が関連情報50に付加されてもよいし、付加されなくてもよい。

コードIDは、発行された識別コードを一意に識別するための識別情報である。

このような、楽曲の関連情報と識別コードとの組が端末装置10内に複数格納される。

なお、識別コードが付加された関連情報は、木構造で保存することができる。

次にクリップした関連情報の保存形式について説明する。

図 1 1 は、クリップした関連情報の保存形式を示す図である。クリップした関連情報（クリップ情報）5 0 はリスト形式で保存される。リストとしては、1 曲単位でクリップしたリスト 6 1 とクリップした楽曲集合のリスト 6 2 ～6 4 とが設けられる。1 曲単位でクリップしたリスト 6 1 は 1 つだけ設けられるが、クリップした楽曲の集合リスト 6 2 ～6 4 は複数設けることができる。

1 曲単位でクリップしたリスト 6 1 は、楽曲を 1 曲毎に指定して取得された関連情報の保存場所（たとえば、フォルダあるいはディレクトリ）である。また、クリップした楽曲集合のリスト 6 2 ～6 4 は、楽曲の集合をまとめて取得したときの各楽曲の関連情報の保存場所（たとえば、フォルダあるいはディレクトリ）である。

なお、クリップした楽曲集合のリスト 6 2 ～6 4 には、楽曲集合に応じた適当な名前が設定される。たとえば、CD 内の複数の楽曲の関連情報を保存した場合、その CD のタイトルが、クリップした楽曲の集合リストの名前に設定される。また、FM 放送の番組内で放送される楽曲集合の関連情報を保存した場合、その番組の番組名や放送日時等が、クリップした楽曲の集合リストの名前に設定される。さらに、ネットワーク 3 0 を介した楽曲検索で検出された楽曲集合を保存した場合、クリップした楽曲の集合リストの名前に検索キーや検索日時を設定することもできる。このように、その名前は楽曲集合の種類により様々である。

各リストには、クリップされた関連情報が関連付けられている。1 曲単位でクリップしたリスト 6 1 には、1 曲目の関連情報 5 1 a、2 曲目の関連情報 5 1 b、3 曲目の関連情報 5 1 c などが関連付けられている。クリップした楽曲集合のリスト 6 2 には、1 曲目の関連情報 5 2 a、2 曲目の関連情報 5 2 b、3 曲目の関連情報 5 2 c などが関連付けられている。クリップした楽曲集合のリスト 6 3 には、1 曲目の関連情報 5 3 a、2 曲目の関連情報 5 3 b、3 曲目の関連情報 5 3 c などが関連付けられている。クリップした楽曲集合のリスト 6 4 には、1 曲目の関連情報 5 4 a、2 曲目の関連情報 5 4 b、3 曲目の関連情報 5 4 c などが関連付けられている。

新たに取得した関連情報 50 を保存する場合、関連情報 50 が 1 曲単位で取得されたのか、集合として取得されたのかにより、関連付けられるリストが決定される。1 曲単位で取得された場合、1 曲単位でクリップしたリスト 61 の最後尾に、関連情報 50 が関連付けられる。楽曲の集合で取得された場合、クリップした楽曲集合のリストが新たに生成され、その集合リストに関連情報 50 が関連付けられる。

なお、クリップした楽曲集合のリスト 62～64 は楽曲の集合であればよく、FM 放送で放送された楽曲のリスト（オンエアーリスト）やアルバム、プレイリスト、あるいは検索結果として得られた楽曲の集合等でもよい。このように保存形式を取ることで、楽曲単体や様々な楽曲の集合のソース（CD、MD、HDD、TV 等の再生、配信音楽の受信、関連情報の閲覧等）でクリップしたデータを同様に扱えるという利点がある。

このようにして端末装置 10 は、保存された関連情報と識別コードとを利用して、音楽配信サーバ 33 から楽曲データを購入すると、識別コードに応じた特典を得ることができる。

図 12 は、楽曲データ購入手順を示すシーケンス図である。以下、図 12 に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

〔ステップ S131〕まず、端末装置 10 は、ユーザ認証情報として、ユーザ ID とパスワードとを音楽配信サーバ 33 に送信する。なお、このとき、端末装置 10 に設定したニックネームも音楽配信サーバ 33 に送信するようにしてもよい。

ニックネームは、1 人のユーザが複数の端末装置を使用するときに、各端末装置を識別するために設定する名称である。同一ユーザが使用する複数の端末装置には、それぞれ異なるニックネームが設定される。

ユーザは、新しい端末装置を購入すると、関連情報取得等のサービスを最初に受ける際に、ニックネームを端末装置に設定する。その端末装置からアクセスされたサーバは、設定されたニックネームが、そのユーザが使用する他の端末装置

のニックネームと重複しないことを確認した後、端末装置に対して、設定されたニックネームの登録を許可する。

〔ステップS141〕音楽配信サーバ33は、ユーザIDとパスワードとに基づいてユーザ認証を行う。

〔ステップS142〕音楽配信サーバ33は、認証処理の結果を端末装置10に応答する。

〔ステップS132〕端末装置10は、かかる応答に応じてユーザ認証に成功したことを確認した後、ユーザからの操作入力に応じて、検索要求を音楽配信サーバ33に送信する。なお、検索要求における検索キーとして、クリップした関連情報内の一部のデータ（たとえば、CD番号）を利用することができる。

また、クリップした関連情報に基づく検索に限らず、ナウオンエアー（Now On Air）により取得したクリップ前の関連情報や、オンエアーリスト（On Air List）で取得した関連情報を、クリップせずにダイレクトに検索に使用することもできる。

〔ステップS143〕音楽配信サーバ33は、検索要求に応じて、楽曲データに関するデータベースを検索する。

〔ステップS144〕音楽配信サーバ33は、検索の結果ヒットした情報を含む検索結果情報を、端末装置10に送信する。

〔ステップS133〕音楽配信サーバ33からの検索結果情報に基づいてユーザが楽曲データを購入する操作を行うと、これに応じて端末装置10は、当該楽曲データの購入を要求する購入要求情報と共に、予め蓄積している識別コードを、音楽配信サーバ33に送信する。たとえば、端末装置10は、任意の関連情報に対応する識別コードを送信する。また、端末装置10は、音楽配信サーバ33において特典を受けることができる複数の識別コードを、まとめて音楽配信サーバ33に対して送信してもよい。音楽配信サーバ33で特典を受けることができるかどうかは、識別コードの「有効な相手」の欄を参照して判断することができる。

あるいは、端末装置 10 で記憶している全ての識別コードを音楽配信サーバ 33 に送信してもよい。この場合、音楽配信サーバ 33 側で、使用可能な識別コードを選別して、特典を判定することとなる。

なお、識別コードの送信は、ユーザからの操作入力に応じて行ってもよいし、自動的に行ってもよい。たとえば、CD 番号による検索の結果、該当する音楽データが 1 つだけ検出された場合、自動的に識別コードを送信してもよい。

〔ステップ S 1 4 5〕音楽配信サーバ 33 は、識別コードが有効であれば、その識別コードに応じて特典の内容を判定する。特典の内容は、たとえば、楽曲データの販売価格の割引や、追加コンテンツの提供等である。また、音楽配信サーバ 33 は、1 つの識別コードを 1 人のユーザが使用できる回数（使用可能回数）を管理しており、その使用可能回数がを超えていない場合にのみ、特典を与えることができる。また、音楽配信サーバ 33 は、識別コード内の使用期限の情報を参照し、使用期限を過ぎていない場合にのみ、特典を与えることができる。

〔ステップ S 1 4 6〕音楽配信サーバ 33 は、コンテンツデータと付加データとを送信する。特典としてボーナストラックがある場合、付加データにボーナストラックが含まれる。また、端末装置 10 における識別コードの管理に関する指示も、付加データに含めることができる。

〔ステップ S 1 4 7〕その後、音楽配信サーバ 33 は、ユーザ毎に、そのユーザに提供した付加データを管理する。たとえば、識別コードによる特典の行使情報をユーザ ID または、端末装置 10 を特定する ID（ニックネーム）と関連付けて音楽配信サーバ 33 側に記憶することでもできる。これにより、特定のユーザ、または端末装置 10 の特典の行使をコントロールすることができる。

〔ステップ S 1 3 4〕端末装置 10 では、付加データの内容に応じて識別コードを処理する。たとえば、音楽配信サーバ 33 から端末装置 10 内部の当該識別コードを無効とするか否かについての情報が、付加データで渡される。その場合、端末装置 10 は、その情報に応じた処理を行う。

また、識別コードの処理としては、識別コードを無効とする以外にも、たとえ

ば、特典享受回数を指定回数分減らす処理がある。また、識別コードを、特典を受ける前と同じ状態にするようにしてもよい。

このようにして、ユーザは、識別コードに基づく特典を受けることができる。しかも、提供される識別コードは、番組等の時間帯毎に異なる。そのため、番組の放送中に関連情報を受信したユーザに識別コードを渡すことで、その番組の視聴者にのみ有効な特典を与えることができる。これにより、番組の視聴率アップを図ることができる。

また、識別コードには有効期限が設定されているため、サービスの提供期間を限定することができる。

さらに、識別コードを使用する際には、予めユーザ認証を行い、ユーザ識別情報（ユーザIDやパスワードなど）を予め音楽配信サーバ33に対して送信しているため、音楽配信サーバ33では、ユーザ毎に識別コードによる特典の提供状況を管理することができる。たとえば、ユーザが1つの識別コードを何回使用したのかを管理できる。したがって、音楽配信サーバ33において、識別コードの使用回数が制限の回数を超えたとき、特典を与えないように管理できる。

なお、ユーザに対して特典付きのサービスを提供するサーバは、音楽配信サーバ33に限らない。たとえば、CDショップサーバ34も、CDの販売に際し、識別コードに応じた特典（割引等）を与えることができる。CDショップサーバ34に対する端末装置10からの購入手続きは、図12に示す処理とほぼ同じである。ただし、ステップS146におけるコンテンツデータ（楽曲データ）の送信は、CDショップサーバ34では行われない。その代わりに、CDショップサーバ34では、端末装置10のユーザからのCDの注文内容を記録し、CDショップの店員等が、該当するCDをユーザに対して発送する。

また、識別コードを可搬型の記録媒体に記録して、その記録媒体を店頭を持ち込むことで、店頭におけるCD購入において特典を受けることも可能である。

図13は、店頭での購入手続きを示す図である。ユーザは、端末装置10に記憶されている識別コードを、可搬型の記録媒体に記録する。たとえば、半導体の

メモリ 80 に記録する。メモリ 80 は、たとえば、フラッシュメモリである。

ユーザは、識別コードが書き込まれたメモリ 80 をもって、CD ショップ等の店頭に行く。そして、店内で識別コードにより特典が受けられる CD 等を購入する際に、店員にメモリ 80 を渡す。

店員は、店頭に備えられた店頭端末装置 39 においてメモリ 80 から識別コードを読み取る。そして、ユーザに対する CD 等の販売に際し、識別コードに応じた特典が与えられる。

なお、店頭端末装置 39 のハードウェア構成は、図 5 に示した端末装置 10 と同様のハードウェア構成で実現することができる。ただし、メディアドライブとしては、メモリ 80 のリーダライタが必要である。また、店頭端末装置 39 は、チューナ 27 や赤外線通信部 28 を備えて無くてもよい。

図 14 は、店頭端末装置の処理手順を示すフローチャートである。以下、図 14 に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

〔ステップ S 151〕 店頭端末装置 39 は、メモリ 80 が挿入されると、そのメモリ 80 から識別コードを読み出す。

〔ステップ S 152〕 店頭端末装置 39 は、ユーザからユーザ ID とパスワードとの入力を受け付ける。

〔ステップ S 153〕 店頭端末装置 39 は、ユーザ認証を行う。ユーザ認証は、ネットワーク 30 を介して接続された他のサーバに依頼することもできる。たとえば、店頭端末装置 39 は、ユーザから入力されたユーザ識別情報（ユーザ ID 及びパスワード）を、ネットワーク 30 を介して接続されたサーバ（たとえば、CD ショップサーバ 34）に送信する。すると、サーバで認証処理が行われ、認証結果が店頭端末装置 39 に返される。

〔ステップ S 154〕 店頭端末装置 39 は、ユーザ認証に成功した場合、識別コードに応じた特典を判定する。

〔ステップ S 155〕 店頭端末装置 39 は、CD の販売に応じた特典の提供を行う。たとえば、追加コンテンツの提供であれば、その追加コンテンツをメモリ

80に書き込む。

また、販売額の割引であれば、POS (Point Of Sale) 等の端末機能と連携し、CDの販売額の割引処理を行う。

〔ステップS156〕店頭端末装置39は、EMD、ECで購入した場合と同様に、識別コード処理を行う。

これにより、以前では不可能であった店頭での特典を受けることもできる。また、携帯用端末においてクリップを行った場合、クリップした識別コードを表示できる装置を組み込み、店頭において表示することで、CDショップでCD購入の際に特典を受ける手段も考えられる。

以上説明したように、本実施の形態により、放送を受信できるチューナと、放送されているコンテンツの関連情報（ナウオンエアー：Now On Air）や特定の番組あるいは時間帯の内のコンテンツ（オンエアーリスト：On Air List）の関連情報を記憶（クリップ）した場合に、様々な特典（割引、ボーナストラック付き、おまけの郵送等全て可能）を受けることができる。その結果、FMのナウオンエアーやオンエアーリストと楽曲配信サービス、さらにCDの販売をリンクさせて、さまざまな特典をきめ細かく設定できる。

コンテンツを提供するサービス提供者にとっては、音楽マーケットを活性化することができるというメリットがある。また、ユーザにとっては、ナウオンエアー等の関連情報を取得することで、多様な特典を受けることができるというメリットがある。

また、本発明の応用例として、この特典を受けることができる識別コードは1つだけで特典を受けることができる場合だけでなく、複数集めた時に初めて特典を受けることができる。複数集める場合の方法として、これまでクリップして取得した識別コードを全てサーバにポストしてもよい。この場合、サーバ側で有効な識別コードの数をカウントすることで、特典の内容を判断する。

また、複数の識別コードをメモリに記録してCDショップ等で利用する場合、たとえば、店頭端末装置で、その店で使用可能な識別コードの数をカウントし、

その数を表示させることができる。

なお、上記の処理機能は、サーバコンピュータとクライアントコンピュータとによって実現することができる。その場合、各種サーバが有すべき機能の処理内容を記述したサーバプログラム、および端末装置が有すべき機能の処理内容を記述したクライアントプログラムが提供される。サーバプログラムをサーバコンピュータで実行することにより、サーバの処理機能がサーバコンピュータ上で実現される。また、クライアントプログラムをクライアントコンピュータで実行することにより、端末装置の処理機能がクライアントコンピュータ上で実現される。

処理内容を記述したサーバプログラムやクライアントプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置、光ディスク、光磁気記録媒体、半導体メモリなどがある。磁気記録装置には、ハードディスク装置（HDD）、フレキシブルディスク（FD）、磁気テープなどがある。光ディスクには、DVD、DVD-RAM、CD-ROM、CD-R（Recordable）／RW（ReWritable）などがある。光磁気記録媒体には、MO（Magnetooptical disk）などがある。

サーバプログラムやクライアントプログラムを流通させる場合には、たとえば、各プログラムが記録されたDVD、CD-ROMなどの可搬型記録媒体が販売される。また、クライアントプログラムをサーバコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを介して、サーバコンピュータからクライアントコンピュータにクライアントプログラムを転送することもできる。

サーバプログラムを実行するサーバコンピュータは、たとえば、可搬型記録媒体に記録されたサーバプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、サーバコンピュータは、自己の記憶装置からサーバプログラムを読み取り、サーバプログラムに従った処理を実行する。なお、サーバコンピュータは、可搬型記録媒体から直接サーバプログラムを読み取り、そのサーバプログラムに従った処理を実行することもできる。

クライアントプログラムを実行するクライアントコンピュータは、たとえば、可搬型記録媒体に記録されたクライアントプログラムもしくはサーバコンピュータから転送されたクライアントプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、クライアントコンピュータは、自己の記憶装置からクライアントプログラムを読み取り、クライアントプログラムに従った処理を実行する。なお、クライアントコンピュータは、可搬型記録媒体から直接クライアントプログラムを読み取り、そのクライアントプログラムに従った処理を実行することもできる。また、クライアントコンピュータは、サーバコンピュータからクライアントプログラムが転送される毎に、逐次、受け取ったクライアントプログラムに従った処理を実行することもできる。

(2) 第2の実施の形態

図15は、本発明の原理を説明するための原理図である。以下、この図15を用いて、第2の実施の形態の概要について説明する。

図15は、例えば楽曲などのコンテンツを放送番組を通じて受信するユーザに対して、特典を付加する特典付加システムに本発明を適用した場合について示している。

特典付加システムは、情報処理装置1X及び情報処理装置2Xによって構成される。情報処理装置1Xと情報処理装置2Xとは、例えばインターネットなどのネットワークによって接続されているものとする。情報処理装置1Xは、送信手段1aX、受信手段1bX、記憶手段1cX、及び表示手段1dXによって構成され、クライアントとしての機能を有する。情報処理装置2Xは、記憶手段2aX、受信手段2bX、及び送信手段2cXによって構成され、クライアントとなる情報処理装置1Xからの要求に応じてサービスを提供するサーバとしての機能を有する。

この特典付加システムにおいて、情報処理装置1Xは、情報処理装置2Xからネットワークを介して放送番組内のコンテンツに関連する関連情報3Xを受信している。なお、この関連情報3Xは、情報処理装置2Xの記憶手段2aXに記憶

され、コンテンツの変化とともに更新される。このような情報処理装置 1 X と情報処理装置 2 X とが相互にやりとりを行うことで、コンテンツを購入したユーザに対して、更なるコンテンツの購入に対する特定のサービスを受ける権利が与えられる。以下、この処理について説明する。

まず、情報処理装置 1 X は、受信中の放送番組内のコンテンツに関連する関連情報 3 X を要求するための要求情報 4 X を、送信手段 1 a X から特定間隔で連続的に送信する。情報処理装置 2 X は、情報処理装置 1 X から送信される要求情報 4 X を受信手段 2 b X によって受信する。

そして受信手段 2 b X は、受信した要求情報 4 X に対応する関連情報 3 X を記憶手段 2 a X から引き出し、送信手段 2 c X に渡す。一方、情報処理装置 2 X は、ユーザが任意のコンテンツを購入する際に、特定のサービスを受けるための権利を示す第 1 の識別コード 5 X を、予め発行している。送信手段 2 c X は、記憶手段 2 a X から引き出された関連情報 3 X と共に、上記第 1 の識別コード 5 X を情報処理装置 1 X に送信する。

情報処理装置 1 X は、情報処理装置 2 X が送信した関連情報 3 X と第 1 の識別コード 5 X とを受信手段 1 b X によって受信し、記憶手段 1 c X にこれらの情報を記憶させる。さらに情報処理装置 1 X は、記憶手段 1 c X に記憶された関連情報 3 X を表示手段 1 d X を介して表示し、ユーザに対して関連情報 3 X の内容を示す。

例えば関連情報 3 X が示すコンテンツなど、任意のコンテンツに対してユーザが購入を要求すると、情報処理装置 1 X は、当該任意のコンテンツの購入を要求する購入要求情報 6 X と第 1 の識別コード 5 X とを送信手段 1 a X から送信する。

情報処理装置 2 X は、情報処理装置 1 X から送信された購入要求情報 6 X と第 1 の識別コード 5 X とを受信手段 2 b X によって受信し、購入要求情報 6 X に対応するコンテンツデータ 7 X を用意する。また情報処理装置 2 X は、ユーザによる更なるコンテンツ購入の際に、ユーザが特定のサービスを受けるための権利を

示す第2の識別コード8Xを発行する。そして情報処理装置2Xは、コンテンツデータ7Xと上記第2の識別コード8Xとを送信手段2cXから送信する。

このようにして、コンテンツを購入したユーザに対して、更なるコンテンツの購入に対する特定のサービスを受けるための権利を提供することができる。

次に、本発明の実施の形態について具体的に説明する。なお、以下の説明では、楽曲または楽曲集合に関する関連情報を保存する処理を、クリップと呼ぶこととする。

図2との対応部分に同一符号を付して示す図16において、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す。端末装置10Xは、ネットワーク30を介して各種サーバに接続されている。

端末装置10Xは、CD29a、MD(Mini Disc)29b、ハードディスクドライブ(HDD:Hard Disk Drive)21等の記録媒体に、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースを保持している。なお、CD29aとMD29bとは、可搬型の記録媒体であり、端末装置10Xに対して容易に着脱できる。端末装置10Xに対してどのようなローカルソースが用意されるかは、端末装置10Xの種類、目的により異なる。また、端末装置10Xは、アンテナ26を介して放送されるコンテンツを受信することができる。

なお、図16に示したローカル上の楽曲または楽曲集合のソースは一例である。すなわち、端末装置10Xのローカルに存在する記録媒体であれば、楽曲または楽曲集合を記録することで、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースとして機能させることができる。

また、端末装置10Xは、クリップした関連情報を記憶するクリップ情報記憶装置21aを備えている。クリップ情報記憶装置21aは、端末装置10Xの二次記憶装置である。例えば、HDD21等の記憶領域の一部を、クリップ情報記憶装置21aとして機能させることができる。なお、端末装置10Xは、クリップを楽曲に対しても、楽曲集合に対しても行うことができる。これによりユーザは、気になる楽曲が多数含まれたFM番組、CDアルバム等については、まるご

とクリップすることで、1回のクリップ動作で、気になる楽曲集合の関連情報を記録することができる。また端末装置10Xの内部構成、外観構成及びプログラムモジュール構成は、例えば第1の実施の形態の端末装置10と同様の構成である。

またCDタイトル情報提供サーバ31のハードウェア構成は、第1の実施の形態と同様である。

図17は、第1の識別コードと第2の識別コードとに基づく特典取得例を示す図である。この例では、放送局サーバ32から放送された楽曲の関連情報91Xに付加された第1の識別コード92Xを利用して、音楽配信サーバ33から楽曲データ95Xのコンテンツを購入する。

具体的には、放送局サーバ32には、関連情報テーブル32aXと識別コードテーブル32bXとが予め用意されている。関連情報テーブル32aXは、放送される各楽曲の関連情報が登録されている。

識別コードテーブル32bXには、第1の識別コードが放送時間帯毎に登録されている。第1の識別コードとは、楽曲を購入したユーザが特典を受けるために必要なコードである。放送時間帯は、例えば番組毎に区切られている。

各番組に登録された第1の識別コードは、例えば、その番組のスポンサー企業が提供する特典（楽曲の購入に対するボーナストラックの付加など）を受ける権利を示している。なお、図17の例では、番組毎に第1の識別コードが登録されているが、放送される楽曲毎に第1の識別コードを登録することもできる。

なお、第1の識別コードが登録されていない時間帯もある。すなわち、スポンサー企業等から何らかのサービス提供が行われている番組の放送時間帯に対してのみ、第1の識別コードが登録されている。放送局37では、例えば、第1の識別コードが設定される番組内のコメントにおいて、関連情報を取得することにより得られる特典の内容をアナウンスする。これにより、番組を聴いていたユーザのみが特典の存在を知ることができ、その特典を受けるための第1の識別コードを受け取ることができる。

なお、第１の識別コードは、特定の放送局の特定の時間帯における楽曲用に固有に割り当てることができる。この場合、同じ楽曲であっても、異なる時刻に放映された場合には、それぞれ異なる第１の識別コードを提供することができる。また、第１の識別コードを楽曲に対して固有に割り当てることができる。この場合、複数の楽曲に共通の第１の識別コードを割り当ててもよい。これらにより、放送視聴率向上に対してよりきめ細かく対応することが可能となる。

端末装置１０Ｘは、一定間隔でポーリングを行い、放送局サーバ３２に対して現在放送されている楽曲の関連情報９１Ｘの取得要求を出す。放送局サーバ３２は、現在放送されている楽曲の関連情報９１Ｘと、現在の時間帯に設定されている第１の識別コード９２Ｘとを端末装置１０に対して送信する。

端末装置１０Ｘは、受信した関連情報９１Ｘを表示装置１７に表示する。ここで、ユーザからクリップを指示する操作入力が行われると、端末装置１０Ｘは、受信した関連情報９１Ｘと第１の識別コード９２Ｘとの組をＨＤＤ２１等に格納する。

その後、ユーザが端末装置１０Ｘを操作して、音楽配信サーバ３３にアクセスする。このとき端末装置１０Ｘは、ユーザ認証を受けるために必要なユーザ識別情報９３Ｘを音楽配信サーバ３３に送信し、音楽配信サーバ３３からの認証確認を待機する。

端末装置１０Ｘは、音楽配信サーバ３３から認証確認を得ると、楽曲データを購入するための購入要求情報９４Ｘと共に、第１の識別コード９２Ｘを音楽配信サーバ３３に送信する。

購入要求情報９４Ｘと第１の識別コード９２Ｘとを受け取った音楽配信サーバ３３は、購入要求情報９４Ｘにて要求された楽曲データ９５Ｘを用意する。その後、音楽配信サーバ３３は、第１の識別コード９２Ｘが有効かどうか判定し、有効であると判定されれば、第１の識別コード９２Ｘに応じた付加データ９６Ｘと、楽曲を購入したユーザが更にＣＤなどのコンテンツを購入する際に受けることのできる特典を示す第２の識別コード９７Ｘとを発行する。そして音楽配信サー

パ 3 3 は、楽曲データ 9 5 X、付加データ 9 6 X、及び第 2 の識別コード 9 7 X を端末装置 1 0 X に送信する。

付加データ 9 6 X は、例えば、端末装置 1 0 X に記録されている第 1 の識別コードの削除指示や、ボーナストラックのような付加サービスである。

第 2 の識別コード 9 7 X は、楽曲を購入したユーザが更に CD などのコンテンツを購入する際、特典を受けるために必要なコードである。第 2 の識別コード 9 7 X には、特典を提供することのできる業者や特典の内容が記載されている。特典としては、特定の CD の割引などを用意することができる。第 2 の識別コード 9 7 X を取得したユーザは、端末装置 1 0 X を用いて、第 2 の識別コード 9 7 X が有効となる CD ショップサーバなどにアクセスすることで、例えば特定の CD を割引で購入することができる。

次に、放送局 3 7 の番組の中で放送された楽曲に関連した関連情報を、端末装置 1 0 X が放送局サーバ 3 2 から取得してクリップする際に、端末装置 1 0 X、放送局 3 7、及び放送局サーバ間で行われるやり取りについて、シーケンス図を用いて説明する。

図 1 8 は、端末装置が放送局サーバから取得した関連情報をクリップする際のシーケンス図である。なお、放送局 3 7 は、番組の放送スケジュールに従って、順次番組の放送を行っているものとする。以下、図 1 8 に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

〔ステップ S 1〕 放送局 3 7 は番組の放送を開始する。

〔ステップ S 2〕 放送局 3 7 は、番組の中で放送する楽曲の放送開始を放送局サーバ 3 2 へ通知する。

〔ステップ S 1 1〕 放送局サーバ 3 2 は、関連情報テーブル 3 2 a X を参照し、端末装置 1 0 への提供対象とするために以前保持していた関連情報を、ステップ S 1 で放送局 3 7 から通知された楽曲に関連した関連情報に更新する。

〔ステップ S 2 1〕 端末装置 1 0 X は、ステップ S 1 で放送局 3 7 が放送を開始した番組を受信してこれを例えばユーザに聴取させ、この番組の中で放送が開

始された楽曲についても受信してこれを例えばユーザに聴取させ、ステップS 2 2に処理を進める。

〔ステップS 2 2〕端末装置1 0 Xは、ステップS 2 1で受信した楽曲に関連した関連情報の取得要求を行う要求情報を、所定間隔（例えば3 0秒間隔）で放送局サーバ3 2へ送信する。すなわち、端末装置1 0 Xは、受信中の楽曲の関連情報を取得するためのポーリングを行う。

〔ステップS 1 2〕放送局サーバ3 2は、ステップS 2 2で端末装置1 0 Xから送信された要求情報を受信すると、識別コードテーブル3 2 b Xを参照し、現在提供対象として保持している楽曲の関連情報に対して、現在の時間帯に対応する第1の識別コードを付加する。そして放送局サーバ3 2は、ステップS 1 3に処理を進める。

〔ステップS 1 3〕放送局サーバ3 2は、関連情報と第1の識別コードとを、ネットワーク3 0を介して端末装置1 0 Xに送信する。なお第1の識別コードは、この番組を受信しているどのユーザに対しても、同一の内容で送信される。

〔ステップS 2 3〕端末装置1 0 Xは、ステップS 1 3で放送局サーバ3 2から送信された関連情報と第1の識別コードとを受信すると、受信した関連情報の内容を表示装置1 7に表示し、ステップS 2 4に処理を進める。ユーザは、表示装置1 7を参照することで、現在放送中の楽曲の曲タイトル、アーティスト名などの関連情報を知ることができる。なお、本実施の形態における関連情報には、タイトル、アーティスト名の他に、CD番号、楽曲を放送した供給元である放送局3 7を特定するための放送局識別情報、およびその楽曲が収録されている記録媒体を特定する媒体識別情報についても含まれている。

〔ステップS 2 4〕端末装置1 0 Xは、前回の取得要求から3 0秒間を経過すると、放送局サーバ3 2へ要求情報を送信し、関連情報の取得要求を再度行う。

〔ステップS 1 4〕放送局サーバ3 2は、ステップS 2 4で端末装置1 0 Xから送信された要求情報を受信すると、識別コードテーブル3 2 b Xを参照し、現在提供対象として保持している楽曲の関連情報に対して、現在の時間帯に対応す

る第1の識別コードを付加する。そして放送局サーバ32は、ステップS15に処理を進める。

〔ステップS15〕放送局サーバ32は、再度楽曲の関連情報と第1の識別コードとを端末装置10Xへネットワーク30を介して提供する。

〔ステップS25〕端末装置10Xは、ステップS14で放送局サーバ32から送信された関連情報と第1の識別コードとを受信すると、受信した関連情報の内容を表示装置17に表示する。

端末装置10Xでは、放送局サーバ32によって現在提供対象として保持している楽曲の関連情報が次に放送される楽曲の関連情報に更新されない限り、楽曲の関連情報を取得することになり、更新されるまで表示装置17に楽曲の関連情報を表示する。

〔ステップS26〕ここで、ユーザが端末装置10Xに対して、表示装置17に表示された関連情報に対するクリップの指示を行うと、端末装置10Xは、関連情報をHDD21にクリップすると共に、第1の識別コードも関連情報と対応付けてHDDに記憶し、ステップS27に処理を進める。

クリップした場合、端末装置10Xは、クリップした楽曲の関連情報に続いて他の楽曲の関連情報を放送局サーバ32から取得し、これらについてもクリップすることができる。

クリップされた関連情報により、端末装置10XのHDD21内にデータベースが構築される。

〔ステップS27〕端末装置10Xは、表示装置17にクリップした関連情報を改めて表示し、ユーザからの検索要求を受け付ける。

因みに関連情報の構成や、クリップした関連情報の保存形式については、第1の実施の形態と同様である。

図19は、第1の識別コードの構成例を示す図である。図19に示すように、第1の識別コード60Xには、「発行者」の欄60aX、「目的」の欄60bX、「有効な相手」の欄60cX、「有効期限」の欄60dX、及び「コードID

」の欄 6 0 e X が設けられている。

「発行者」の欄 6 0 a X には、第 1 の識別コード 6 0 X を発行するサービス業者を表す名称が設定される。ここでは、放送局サーバ 3 2 を運営する放送局（FM 品川）の名称が設定される。

「目的」の欄 6 0 b X には、例えばボーナストラック A など、第 1 の識別コード 6 0 X を利用して楽曲を購入したユーザに提供される特典の内容が設定される。

「有効な相手」の欄 6 0 c X には、第 1 の識別コード 6 0 X を利用して楽曲を購入したユーザに対して特典を提供するサービス業者を表す名称が設定される。この情報は、特典を提供するサービス業者と提供しないサービス業者とを識別するために用いられる。ここでは、音楽配信サーバ 3 3 によって提供される音楽配信サイト名（音楽配信サイト B）が設定される。

「有効期限」の欄 6 0 d X には、第 1 の識別コード 6 0 X により特典を受けることができる期間の最終日が設定される。なお、有効期限が付加されてもよいし、付加されなくてもよい。

「コード ID」の欄 6 0 e X には、発行された第 1 の識別コード 6 0 X を一意に識別するための番号が設定される。

このような、楽曲の関連情報と第 1 の識別コードとの組が端末装置 1 0 X 内に複数格納される。なお、関連情報は、木構造で保存することができる。

次に、ユーザが音楽配信サーバ 3 3 にて楽曲を購入する際に、端末装置 1 0 X と音楽配信サーバ 3 3 との間で行われるやり取りについて、シーケンス図を用いて説明する。

図 2 0 は、楽曲購入の際のシーケンス図である。以下、図 2 0 に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

〔ステップ S 3 1〕 端末装置 1 0 X は、音楽配信サーバ 3 3 のユーザ認証を得るために、予め端末装置 1 0 X に付与されているユーザ ID やパスワードなどのユーザ識別情報を音楽配信サーバ 3 3 に送信する。なお、このとき端末装置 1 0

Xは、予め設定されたニックネームも音楽配信サーバ33に送信するようにしてもよい。

ニックネームは、1人のユーザが複数の端末装置を使用するときに、各端末装置を識別するために設定する名称である。同一ユーザが使用する複数の端末装置には、それぞれ異なるニックネームが設定される。

ユーザが新しい端末装置を購入した際には、関連情報取得等のサービスを最初に受ける際に、ニックネームを端末装置に設定する。すると、アクセスされたサーバでは、設定されたニックネームが、そのユーザの他の端末装置にニックネームと重複しないことを確認後、端末装置に対して、設定されたニックネームの登録を許可する。

〔ステップS41〕音楽配信サーバ33は、ステップS31で端末装置10Xから送信されたユーザ識別情報を受け取り、ユーザの認証を行った後、認証結果を端末装置10Xに応答する。

〔ステップS32〕端末装置10Xは、音楽配信サーバ33からの認証結果を受け取って認証が得られたことを確認し、ステップS33に処理を進める。

〔ステップS33〕端末装置10Xは、ユーザ認証の成功確認後、ユーザからの操作入力に応じて、検索要求を音楽配信サーバ33に送信する。なお、検索要求における検索キーとして、クリップした関連情報内の一部のデータ（例えば、CD番号）を利用することができる。

また、クリップした関連情報に基づく検索に限らず、ナウオンエアーにより取得したクリップ前の関連情報や、オンエアーリストで取得した関連情報を、クリップせずにダイレクトに検索に使用することもできる。

〔ステップS42〕音楽配信サーバ33は、検索要求に応じて、自己のCDに関するデータベースを検索し、ステップS43に処理を進める。

〔ステップS43〕音楽配信サーバ33は、ステップS42での検索結果を示す結果情報を端末装置10Xに送信する。

〔ステップS34〕端末装置10Xは、ステップS43で音楽配信サーバ33

から送信された結果情報を受信すると、それを表示装置 17 に表示して、検索結果をユーザに通知する。端末装置 10X は、ユーザからの購入指示に応じて、楽曲の購入を要求する購入要求情報と共に、購入する楽曲の関連情報と対応付けられて HDD 21 に記憶されている第 1 の識別コードを音楽配信サーバ 33 に送信する。

なお、端末装置 10X は、任意の関連情報に対応する識別コードを送信することができる。例えば、クリップした関連情報以外に、ナウオンエアーにより取得したクリップ前の関連情報や、オンエアーリストで取得した関連情報でも、対応する第 1 の識別コードを送信することができる。また、端末装置 10X は、音楽配信サーバ 33 において特典を受けることができる複数の第 1 の識別コードをまとめて、音楽配信サーバ 33 に対して送信してもよい。音楽配信サーバ 33 で特典を受けることができるかどうかは、第 1 の識別コードの「有効な相手」の欄を参照して判断することができる。

あるいは、端末装置 10X で記憶している全ての第 1 の識別コードを音楽配信サーバ 33 に送信してもよい。この場合、音楽配信サーバ 33 側で、使用可能な第 1 の識別コードを選別して、特典を判定することとなる。

なお端末装置 10X は、第 1 の識別コードと共に、クリップされた関連情報を音楽配信サーバ 33 へ送信してもよい。

なお、第 1 の識別コードの送信は、ユーザからの操作入力に応じて行ってもよいし、自動的に行ってもよい。たとえば、CD 番号による検索の結果、該当する CD が検出された場合、自動的に第 1 の識別コードを送信してもよい。

また端末装置 10X は、ステップ S 33 における検索要求とともに、第 1 の識別コードを送信することもできる。

〔ステップ S 44〕音楽配信サーバ 33 は、ステップ S 34 で端末装置 10X から送信された購入要求情報と第 1 の識別コードとを受信すると、購入要求情報にて要求された楽曲データを読み込み、ステップ S 45 に処理を進める。

〔ステップ S 45〕音楽配信サーバ 33 は、ステップ S 44 で受信した第 1 の

識別コードの認証を行う。認証には、第1の識別コードの「有効な相手」の欄を用いる。即ち、音楽配信サーバ33は、「有効な相手」の欄に記載された名称を参照し、受信した第1の識別コードが自分宛てかどうかを判定する。例えば、音楽配信サーバ33に音楽配信サイトBという名称が設定されているとき、受信した第1の識別コードの「有効な相手」の欄に音楽配信サイトBと設定されていれば、音楽配信サーバ33は、受信した第1の識別コードを自分宛として判定する。このような判定の結果、第1の識別コードが自分宛てであればステップS46に処理を進め、自分宛でなければステップS49に処理を進める。

〔ステップS46〕音楽配信サーバ33は、受信した第1の識別コードの「有効期限」の欄を参照し、「有効期限」の欄に記載された期日内であるかどうかを判定する。期日内であればステップS47に処理を進め、期日内でなければステップS49に処理を進める。

〔ステップS47〕音楽配信サーバ33は、受信した第1の識別コードの「目的」の欄に記載された特典に対応する付加データ（例えばボーナストラックなど）を発行する。また、音楽配信サーバ33は、第1の識別コードをユーザが使用できる回数（使用可能回数）を管理しており、その使用可能回数が超えていない場合にのみ、特典を与えることができる。そして、音楽配信サーバ33は、ステップS48に処理を進める。

〔ステップS48〕音楽配信サーバ33は、楽曲を購入したユーザが更にCDなどのコンテンツを購入する際に特典を受けるための権利を示す第2の識別コードを発行し、ステップS49に処理を進める。第2の識別コードの具体的な内容については後述する。

〔ステップS49〕音楽配信サーバ33は、ステップS44で読込んだ楽曲データ、ステップS47で発行した付加データ、及び第2の識別コード（発行された場合）を端末装置10に送信する。

〔ステップS50〕その後、音楽配信サーバ33は、ユーザ毎に、そのユーザに提供した付加データを管理する。具体的には、音楽配信サーバ33は、ユーザ

IDやパスワードなどのユーザ識別情報と、ユーザに提供した付加データの履歴とを関連付けたテーブルを用いることで、ユーザに提供した付加データを管理する。また、端末装置10Xを特定するID（ニックネーム）と関連付けて管理することでもできる。これにより、特定のユーザ、または端末装置10Xの特典の行使をコントロールすることができる。

〔ステップS35〕 端末装置10Xでは、ステップS49で音楽配信サーバから送信された楽曲データ、付加データ、及び第2の識別コードの受信後、付加データの内容に応じて第1の識別コードを処理する。たとえば、使用された第1の識別コードの削除等を行う。

例えば、音楽配信サーバ33から端末装置10X内部の当該第1の識別コードを無効とするか否かについての情報が、付加データで渡される。その場合、端末装置10Xは、その情報に応じた処理を行う。

また、第1の識別コードの処理としては、第1の識別コードを無効とする以外にも、例えば、特典享受回数を指定回数分減らす処理がある。また、第1の識別コードを、特典を受ける前と同じ状態にするようにしてもよい。

次に、第2の識別コードの構成例について説明する。

図21は、第2の識別コードの構成例である。図21に示すように、第2の識別コード70Xには、第1の識別コード60と同様に、「発行者」の欄70aX、「目的」の欄70bX、「有効な相手」の欄70cX、「有効期限」の欄70dX、及び「コードID」の欄70eXが設けられている。

「発行者」の欄70aXには、第2の識別コード70Xを発行するサービス業者を表す名称が設定される。ここでは、音楽配信サーバ33によって提供される音楽配信サイト名（音楽配信サイトB）が設定される。

「目的」の欄70bXには、例えば特定のCDの割引など、音楽配信サーバ33から楽曲を購入したユーザが更にCDなどのコンテンツを購入する際に、ユーザに対して提供される特典の内容が設定される。

「有効な相手」の欄70cXには、例えばCDショップAなど、楽曲を購入し

たユーザが更にCDなどのコンテンツを購入する際に、ユーザに対して特典を提供するサービス業者を表す名称が設定される。この情報は、特典を提供するサービス業者と提供しないサービス業者とを識別するために用いられる。なお、同様の特典を提供する複数のサービス業者の名称を設定することもできる。このように、第1の識別コード60Xの「有効な相手」の欄60cXに設定されるサービス業者と、第2の識別コード70Xの「有効な相手」の欄70cXに設定されるサービス業者とをそれぞれ異なるサービス業者とすることで、サービス業者を連携させたサービスの利用向上を促進することが可能となる。

「有効期限」の欄70dXには、第2の識別コード70Xにより特典を受けることができる期間の最終日が設定される。なお、有効期限が付加されてもよいし、付加されなくてもよい。

「コードID」の欄70eXには、発行された第2の識別コード70Xを一意に識別するための番号が設定される。

ここで、CDショップサーバ34は上記「有効な相手」の欄70cXに設定されたCDショップAによって運営されているものとする。第2の識別コード70Xを取得したユーザは、端末装置10Xを通じてCDショップサーバ34にアクセスし、このサーバが提供するサイト上でCDを購入することで、上記「目的」の欄70bXに記載された特典（例えば特定CDの割引）を受けることができる。

また、第2の識別コードを可搬型の記録媒体に記録して、その記録媒体を店頭を持ち込むことで、店頭におけるCD購入において特典を受けることも可能である。すなわち図13に示したようにユーザは、端末装置10Xに記憶されている第2の識別コードを、可搬型の記録媒体に記録する。例えば、半導体のメモリ80に記録する。メモリ80は、例えば、フラッシュメモリである。

ユーザは、識別コードが書き込まれたメモリ80を持って、CDショップ等の店頭に行く。そして、店内で第2の識別コードにより特典が受けられるCD等を購入する際に、店員にメモリ80を渡す。

店員は、店頭に備えられた店頭端末装置 39 においてメモリ 80 から識別コードを読取る。そして、ユーザに対する CD 等の販売に際し、第 2 の識別コードに応じた特典が与えられる。

なお、店頭端末装置 39 のハードウェア構成は、図 5 に示した端末装置 10X と同様のハードウェア構成で実現することができる。ただし、メディアドライブとしては、メモリ 80 のリーダライタが必要である。また、店頭端末装置 39 は、チューナ 27 や赤外線通信部 28 を備えてなくてもよい。

ところで、ユーザが購入した楽曲データには、中身の無いトラックとしてダミートラックが付加されている。第 2 の識別コードは、音楽配信サーバ 33 から送信される際、このダミートラックに格納されて送信される。

ユーザが第 2 の識別コードをメモリ 80 に読込ませる際には、第 2 の識別コードが格納されたダミートラックをメモリ 80 に読込ませる。このとき、第 2 の識別コードに対してメモリ 80 への読込み回数の記録を行うことで、ダミートラックのチェックアウト回数を管理することができる。

店頭端末装置 39 は、メモリ 80 を読込んで所定の処理を行うことで、ユーザに第 2 の識別コードに記載された特典を提供することができる。

図 22 は、店頭端末装置の処理手順を示すフローチャートである。以下、図 22 に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

〔ステップ S51〕店頭端末装置 39 は、メモリ 80 からダミートラックに格納された第 2 の識別コードを読込み、ステップ S52 へ処理を進める。

〔ステップ S52〕店頭端末装置 39 は、ユーザ ID やパスワードなどのユーザ識別情報の入力を受付ける。

〔ステップ S53〕店頭端末装置 39 は、ステップ S52 で入力されたユーザ識別情報を基にユーザ認証を行う。ユーザ認証は、ネットワーク 30 を介して接続された他のサーバに依頼することもできる。例えば、店頭端末装置 39 は、ユーザから入力されたユーザ識別情報とを、ネットワーク 30 を介して接続されたサーバ（例えば、CD ショップサーバ 34）に送信する。すると、サーバで認証

処理が行われ、認証結果が店頭端末装置 39 に返される。

〔ステップ S 5 4〕店頭端末装置 39 は、ユーザ認証に成功した場合、第 2 の識別コードに応じた特典を判定する。

〔ステップ S 5 5〕店頭端末装置 39 は、CD の販売に応じた特典の提供を行う。例えば、追加コンテンツの提供であれば、その追加コンテンツをメモリ 80 に書き込む。また、特定 CD の割引であれば、POS (Point Of Sale) 等の端末機能と連携し、特定 CD の販売額の割引処理を行う。

〔ステップ S 5 6〕店頭端末装置 39 は、メモリ 80 に記録されたダミートラックのチェックアウト回数を調べ、所定回数に達していたら、第 2 の識別コードを消去する。このように、第 2 の識別コードをダミートラックに格納することで、ダミートラックのメモリ 80 へのチェックアウト回数を制限することができ、著作権管理を有効に行うことが可能となる。

このようにすることにより、以前では不可能であった店頭での特典を受けることもできる。また、携帯用端末において、取得した第 2 の識別コードを表示できる装置を組み込み、これを店頭で表示することで、CD ショップで CD 購入の際に特典を受ける手段も考えられる。

以上のように、第 1 の識別コードの認証を受けて第 2 の識別コードを新たに発行することで、現在放送中の楽曲やオンエアーリストに登録された楽曲を購入したユーザは、更に CD などのコンテンツを購入する際に特典を受けるための権利を得ることが可能となり、実際に CD ショップサーバ 34 にて CD を購入する際に、例えば特定 CD を割引で購入することができる。

また、第 1 の識別コードには、有効期限が設定されているため、サービスの提供期間を限定することができる。

なお上記の説明では、楽曲を購入したユーザが更に CD を購入する場合について説明したが、逆に CD を購入したユーザが楽曲を購入する場合についても、第 1 の識別コードと第 2 の識別コードとを用いることで、CD を購入したユーザは、更に楽曲を購入する際に特典を受けるための権利を得ることができる。

また上記の説明では、音楽配信サーバ 33 は、ユーザに発行した付加データをテーブルを用いてユーザ毎に管理するとしたが、さらに第 1 の識別コードの受信回数をユーザ毎に管理するようにしてもよい。これにより、例えばユーザが 1 つの識別コードを何回使用したのかを管理できるので、音楽配信サーバ 33 において、識別コードの使用可能回数以上、特典を与えないように管理できる。また、端末装置 10 X から送信される第 1 の識別コードの数に応じた付加データを発行することが可能となり、楽曲購入の促進を図ることができる。

また、端末装置 10 X 及び各サーバの処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、端末装置 10 X 及び各サーバが有すべき機能の処理内容を記述したプログラムが提供される。そのプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理機能がコンピュータ上で実現される。処理内容を記述したプログラムは、コンピュータで読取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。コンピュータで読取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置、光ディスク、光磁気記録媒体、半導体メモリなどがある。磁気記録装置には、ハードディスク装置（HDD）、フレキシブルディスク（FD）、磁気テープなどがある。光ディスクには、DVD、DVD-RAM、CD-ROM、CD-R（Recordable）／RW（ReWritable）などがある。光磁気記録媒体には、MO（Magnetooptical disk）などがある。

プログラムを流通させる場合には、例えば、そのプログラムが記録された DVD、CD-ROM などの可搬型記録媒体が販売される。また、プログラムをサーバコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを介して、サーバコンピュータから他のコンピュータにそのプログラムを転送することもできる。

プログラムを実行するコンピュータは、例えば、可搬型記録媒体に記録されたプログラムもしくはサーバコンピュータから転送されたプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、コンピュータは、自己の記憶装置からプログラムを読み取り、プログラムに従った処理を実行する。なお、コンピュータは、可搬型記録媒体から直接プログラムを読み取り、そのプログラムに従った処理を実行す

することもできる。また、コンピュータは、サーバコンピュータからプログラムが転送されるごとに、逐次、受け取ったプログラムに従った処理を実行することもできる。

(3) 第3の実施の形態

次に第3の実施の形態として、図8や図18で示したような放送中の楽曲の関連情報を提供するサービスや、図12や図20で示したような音楽配信サービスが、複数のサービスサーバのうちのひとつのサーバによりそれぞれ実現されるようなサービスシステムについて詳細に説明しておく。図23に示す音楽関連サービス提供システム1000は、シングルサインオン機能を有している。図23に示すクライアント端末1002は、例えば上述の端末装置10や端末装置10Xに相当する。またネットワークNT1000は、例えば上述のネットワーク30に相当する。またポータルサーバ1003は、例えば上述の総合サービスサーバ36に相当する。また音楽データ配信サーバ1004は、例えば上述の音楽配信サーバ33に相当する。また物販サーバ1005は、例えば上述のCDショップサーバ34に相当する。またラジオ放送情報配信サーバ1006は、例えば上述の放送局サーバ32に相当する。またインターネットラジオサーバ1007は、例えば上述のインターネットラジオサーバ35に相当する。

(3-1) システム構成

図23において、1000は全体として音楽関連サービス提供システムを示し、この音楽関連サービス提供システム1000の運営業者と契約しているユーザのクライアント端末1002と、当該クライアント端末1002を管理するポータルサーバ1003と、当該クライアント端末1002に対して音楽に関する各種サービスを提供する複数のサーバ1004乃至1008とを有している。

この実施の形態の場合、音楽データ配信サーバ1004は、ATRAC3 (Adaptive Transform Acoustic Coding 3)、AAC (Advanced Audio Coding)、WMA (

Windows Media Audio)、RealAUDIO G2 Music Codec、MP3 (MPEG Audio Layer-3) 形式等なる音楽データをクライアント端末1002に配信する音楽データ配信サービスを提供する。

また物販サーバ1005は、CD (Compact Disc) やDVD (Digital Versatile Disc) 等をクライアント端末1002を介してユーザに販売する物販サービスを提供する。

さらにラジオ放送情報配信サーバ1006は、ラジオ局を介して放送されているラジオ放送のラジオ番組や音楽等についてのラジオ放送情報をクライアント端末1002に配信するラジオ放送情報配信サービスを提供する。

さらにインターネットラジオサーバ1007は、インターネットに相当するネットワークNT1000を介してラジオ放送データをストリーミング配信の形態でクライアント端末1002に向けて放送するインターネットラジオ放送サービスを提供する。

これに加えて課金サーバ1008は、ポータルサーバ1003等からの要求に応じてユーザに対し様々な料金を課すための課金処理を実行するようになっている。

(3-2) クライアント端末1002の構成

(3-2-1) クライアント端末1002の機能回路ブロック構成

次にクライアント端末1002の機能回路ブロックによるハードウェア構成を説明する。図24に示すようにクライアント端末1002は、その筐体表面やリモートコントローラ (図示せず) に設けられた各種操作ボタンでなる操作入力部1020がユーザによって操作されると、当該操作入力部1020でこれを認識し、当該操作に応じた操作入力信号を入力処理部1021に送出する。

入力処理部1021は、操作入力部1020から与えられる操作入力信号を特定の操作コマンドに変換しバス1022を介して制御部1023に送出する。

制御部1023は、バス1022を介して接続された各回路から与えられる操

作コマンドや制御信号に基づいてこれら各回路の動作を制御する。

表示制御部 1024 は、バス 1022 を介して供給される映像データに対してデジタルアナログ変換処理を施し、その結果得られるアナログ映像信号を表示部 1025 に送出する。

表示部 1025 は、例えば液晶ディスプレイ等の表示デバイスであって、筐体表面に直接取り付けられている場合や外付けされている場合がある。

そして表示部 1025 は、制御部 1023 による処理結果や各種映像データが表示制御部 1024 を介してアナログ映像信号として供給されると、当該アナログ映像信号に基づく映像を表示する。

音声制御部 1026 は、バス 1022 を介して供給される音声データに対してデジタルアナログ変換処理を施し、その結果得られるアナログ音声信号をスピーカ 1027 に送出する。スピーカ 1027 は、音声制御部 1026 から供給されるアナログ音声信号に基づく音声を出力する。

外部記録媒体記録再生部 1028 は、CD や、フラッシュメモリが外装ケースに内包されたメモリスティック（登録商標）等の外部記録媒体に記録されているコンテンツデータを読み出して再生し、又は当該外部記録媒体に対し記録対象のコンテンツデータを記録する記録再生部である。

外部記録媒体記録再生部 1028 は、外部記録媒体からコンテンツデータとして映像データを読み出したとき、当該読み出した映像データをバス 1022 を介して表示制御部 1024 に供給する。

これにより表示制御部 1024 は、外部記録媒体記録再生部 1028 により外部記録媒体からコンテンツデータとして読み出された映像データをアナログ映像信号に変換して表示部 1025 に供給する。

また外部記録媒体記録再生部 1028 は、外部記録媒体からコンテンツデータとして音声データを読み出したとき、当該読み出した音声データをバス 1022 を介して音声制御部 1026 に供給する。

これにより音声制御部 1026 は、外部記録媒体記録再生部 1028 により外

部記録媒体からコンテンツデータとして読み出された音声データをアナログ音声信号に変換してスピーカ１０２７に供給する。

さらに制御部１０２３は、外部記録媒体記録再生部１０２８により外部記録媒体から読み出されたコンテンツデータをバス１０２２を介してクライアント端末１００２内部の記憶媒体１０２９に送出し、その記憶媒体１０２９に対して当該コンテンツデータを記憶する（以下、このようにコンテンツデータを記憶媒体１０２９に記憶することをリッピングと呼ぶ）ことができる。

そして制御部１０２３は、記憶媒体１０２９からコンテンツデータとしてイメージデータ又はビデオデータ等の映像データを読み出したときには、当該読み出した映像データをバス１０２２を介して表示制御部１０２４に供給する。

また制御部１０２３は、記憶媒体１０２９からコンテンツデータとしてオーディオデータ等の音声データを読み出したときには、当該読み出した音声データをバス１０２２を介して音声制御部１０２６に供給する。

これに加えて制御部１０２３は、記憶媒体１０２９から音楽データを読み出して外部記録媒体記録再生部１０２８に転送することにより当該外部記録媒体記録再生部１０２８により外部記録媒体に対しその音楽データを記録させることもできる。

放送信号受信部１０３０は、各ラジオ局から送信されるラジオ放送波を受信し、チューナ部１０３１に供給する。

チューナ部１０３１は、制御部１０２３の制御のもと、放送信号受信部１０３０を介して受信されたラジオ放送波の中から例えば操作入力部１０２０を介して指定されたラジオ局に対応する放送周波数のラジオ放送信号を抽出して所定の受信処理を施し、この結果得られる音声データをバス１０２２を介して音声制御部１０２６に送出する。

音声制御部１０２６は、チューナ部１０３１から与えられた音声データをアナログ音声信号に変換してスピーカ１０２７に送出することにより、当該スピーカ１０２７からラジオ局で放送されているラジオ番組の番組音声を出力させ、かく

してユーザに対しラジオ番組の番組音声を聴取させることができる。

また制御部1023は、チューナ部1031で得られた音声データを記憶媒体1029に送出して記憶することにより、ラジオ番組の番組音声を録音することもできる。

さらに制御部1023は、通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してネットワークNT1000に接続し、当該ネットワークNT1000上のポータルサーバ1003やその他サーバ1004乃至1007にアクセスすることができ、これによりポータルサーバ1003やその他サーバ1004乃至1007との間で各種情報や各種データを送受信する。

エンコーダ／デコーダ部1034は、ネットワークNT1000からネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信された圧縮符号化されているコンテンツデータ、あるいは記憶媒体1029や外部記録媒体から読み出された圧縮符号化されているコンテンツデータを復号し表示制御部1024や音声制御部1026に送出する。

またエンコーダ／デコーダ部1034は、外部記録媒体から読み出された圧縮符号化されてはいないコンテンツデータや、チューナ部1031から与えられる音声データ等を圧縮符号化し、当該圧縮符号化したコンテンツデータを記憶媒体1029に送出する。

これによりエンコーダ／デコーダ部1034で圧縮符号化されたコンテンツデータは、制御部1023の制御のもと記憶媒体1029に記憶される。

著作権管理部1035は、ネットワークNT1000からネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介してダウンロードされるコンテンツデータに対応する著作権管理情報や、外部記録媒体記録再生部1028により外部記録媒体から読み出されたコンテンツデータに対応する著作権管理情報を生成する。

著作権管理部1035で生成された著作権管理情報は、制御部1023の制御のもとにコンテンツデータと対応付けられて記憶媒体1029に登録される。

また著作権管理部 1035 は、記憶媒体 1029 と特定の外部記録媒体との間で著作権管理情報を対応付けたコンテンツデータをチェックアウトするときや、当該特定の外部記録媒体と記憶媒体 1029 との間で当該著作権管理情報を対応付けたコンテンツデータをチェックインするときに、当該コンテンツデータに対応する著作権管理情報の内容を適切に更新することにより、そのコンテンツデータに対する著作権を保護する。

ページ情報生成部 1036 は、ネットワーク NT 1000 からネットワークインタフェース 1033 及び通信制御部 1032 を順次介して受信された XML (eXtensible Markup Language) ファイル、あるいは HTML (Hyper Text Markup language) ファイル等のページ情報を解釈して表示部 1025 に表示するための映像データを生成し、当該生成した映像データを表示制御部 1024 に送出する。

認証処理部 1037 は、ネットワークインタフェース 1033 を介して接続されるネットワーク NT 1000 上のポータルサーバ 1003 やその他サーバ 1004 乃至 1007 に対し認証情報を通信制御部 1032 及びネットワークインタフェース 1033 を順次介して送信する等の認証処理を実行する。

認証情報記憶部 1038 は、認証処理部 1037 がポータルサーバ 1003 やその他サーバ 1004 乃至 1007 に対しアクセスするときに必要となる認証情報を記憶する。

ラジオ放送表示制御部 1039 は、現在、ユーザによる聴取用に受信中のラジオ放送に関するラジオ放送情報を要求するための要求信号を通信制御部 1032 及びネットワークインタフェース 1033 を順次介して、当該受信中のラジオ放送を放送しているラジオ局に対応するラジオ放送情報配信サーバ 1006 に送信する。

その結果、ラジオ放送表示制御部 1039 は、ネットワーク NT 1000 上のラジオ放送情報配信サーバ 1006 から送信されたラジオ放送情報をネットワークインタフェース 1033 及び通信制御部 1032 を順次介して受信すると共に

、当該受信したラジオ放送情報を表示制御部 1024 に送出することにより表示部 1025 に対し、現在受信中のラジオ番組の番組名や、当該受信中の楽曲のタイトル及びアーティスト名等からなるラジオ放送情報を表示させる。

(3-2-2) ディレクトリ管理

クライアント端末 1002 の制御部 1023 は、記憶媒体 1029 に対して記憶するコンテンツデータを、図 25 に示すディレクトリ構成で管理する。まず「root」ディレクトリの下層に対しては、規定範囲内での任意の数の「folder」ディレクトリが作成される。この「folder」ディレクトリは、例えばコンテンツが属するジャンル、又は所有ユーザ等に対応して作成される。

この「folder」ディレクトリの下層には、規定範囲内での任意の数の「album」ディレクトリが作成され、当該「album」ディレクトリは例えば 1 つのアルバムタイトル毎に対応するようになされている。この「album」ディレクトリの下層においては、その「album」ディレクトリに属するとされる 1 以上の「track」ファイルが格納され、この「track」ファイルが 1 つの楽曲すなわちコンテンツとなるものである。

このようなコンテンツデータについてのディレクトリ管理は、記憶媒体 1029 に記憶されているデータベースファイルによって行われる。

(3-3) ポータルサーバ 1003 の機能回路ブロック構成

次に、図 26 を用いてポータルサーバ 1003 の機能回路ブロックによるハードウェア構成を説明する。ポータルサーバ 1003 内の制御部 1050 は、バス 1051 を介して接続される各回路の動作を制御する。

通信制御部 1052 は、制御部 1050 の制御のもと、ネットワークインタフェース 1053 を介してクライアント端末 1002 やその他サーバ 1004 乃至 1008 と各種情報を送受信する。

顧客データベース部 1054 には、音楽関連サービス提供システム 1000 の運営業者とすでに契約を完了しているユーザのユーザ ID (Identification) 情報とパスワード情報とが対応付けられて顧客情報として登録さ

れている。

ページ情報記憶部 1055 には、音楽関連サービス提供システム 1000 の運営業者が管理するページ情報等が記憶されている。

なおページ情報は、XML等の言語によって記述されており、音楽データ配信サーバ 1004、物販サーバ 1005、ラジオ放送情報配信サーバ 1006 及びインターネットラジオサーバ 1007 等にアクセスするための URL (Uniform Resource Locator) 情報を含んでいる。

認証処理部 1056 は、クライアント端末 1002 から送信されたユーザ ID 情報及びパスワード情報をネットワークインタフェース 1053 及び通信制御部 1052 を順次介して受信すると、ユーザ認証処理として、当該受信したユーザ ID 情報及びパスワード情報が顧客データベース部 1054 に顧客情報として登録されているか否かを確認する。

そして認証処理部 1056 は、ユーザ認証処理を終了すると、当該ユーザ認証処理の結果を示したポータル認証結果情報 (後述する認証セッション ID 情報) を発行し、当該発行したポータル認証結果情報を認証情報記憶部 1057 に一時記憶する。

このとき制御部 1050 は、認証処理部 1056 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されると、ページ情報記憶部 1055 に記憶されている契約者用のページ情報をポータル認証結果情報と共に通信制御部 1052 及びネットワークインタフェース 1053 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

なお制御部 1050 は、認証処理部 1056 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されなかったときには、認証エラー情報を、ページ情報記憶部 1055 に記憶されている認証の失敗を示す認証失敗通知ページ情報と共に通信制御部 1052 及びネットワークインタフェース 1053 を順次介してクライアント端末 1002 に送信するように構成しても良い。

また認証処理部 1056 は、音楽データ配信サーバ 1004、物販サーバ 10

05及びラジオ放送情報配信サーバ1006からユーザに対する認証処理が実行された結果、当該ユーザのクライアント端末1002から取得して送信されるポータル認証結果情報（後述する認証チケット）をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信すると、当該受信したポータル認証結果情報と、認証情報記憶部1057に一時記憶していた当該ユーザに対応するポータル認証結果情報とを比較する。

これにより認証処理部1056は、音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006から受信したポータル認証結果情報に対する認証処理として、正規のポータル認証結果情報であるか否かを確認する確認処理を実行し、その確認結果を示す確認結果情報を通信制御部1052及びネットワークインタフェース1053を順次介して当該音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006に返信する。

周波数情報記憶部1058には、地域を特定可能な郵便番号等の地域コードと、その地域コードの示す地域で受信可能なラジオ放送の放送周波数を示す周波数情報、当該ラジオ放送を放送するラジオ局の名称（以下、これをラジオ局名と呼ぶ）及び当該ラジオ局毎のユニークな識別情報であるコールサインとが対応付けられて記憶されている。

URL記憶部1059には、ラジオ放送用のラジオ局毎のコールサインと、当該コールサインに対応するラジオ局で提供する現在放送中のラジオ番組に関し当該ラジオ番組の番組名やそのラジオ番組内で現時点に流されている楽曲のタイトル等からなるラジオ放送情報（以下、これを特にナウオンエア情報と呼ぶ）を取得可能なURL情報とが対応付けられて記憶されている。

（3-4）音楽データ配信サーバ1004の機能回路ブロック構成

次に、図27を用いて音楽データ配信サーバ1004の機能回路ブロックによるハードウェア構成を説明する。音楽データ配信サーバ1004内の制御部1070は、バス1071を介して接続される各回路の動作を制御する。

通信制御部 1072 は、制御部 1070 の制御のもと、ネットワークインタフェース 1073 を介してクライアント端末 1002 やポータルサーバ 1003 等と各種情報や、コンテンツデータ等の各種データを送受信する。

顧客データベース部 1074 には、音楽データ配信サーバ 1004 の運営業者とすでに契約を完了しているユーザのユーザ ID 情報とパスワード情報とが対応付けられて顧客情報として登録されている。ただし認証処理部 1075 が、クライアント端末 1002 から送信される、ポータルサーバ 1003 によって発行されたポータル認証結果情報に基づいてユーザを認証処理する機能を有する場合には、顧客データベース部 1074 を設けなくてもよい。

ページ情報記憶部 1076 には、音楽データ配信サーバ 1004 が管理する、ダウンロード可能な音楽データを紹介する音楽データ配信用のページ情報等が記憶されている。

因みに音楽データ配信用のページ情報は、XML 等の言語によって記述されており、クライアント端末 1002 を利用するユーザに対してダウンロードを希望する音楽データを選択させることができる。

そして制御部 1070 は、クライアント端末 1002 から送信される、音楽データ配信用のページ情報を要求するページ情報取得要求信号をネットワークインタフェース 1073 及び通信制御部 1072 を順次介して受信すると、当該受信したページ情報取得要求信号に応じて、ページ情報記憶部 1076 に記憶された音楽データ配信用のページ情報を通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

認証処理部 1075 は、クライアント端末 1002 から送信される、当該クライアント端末 1002 を利用するユーザのユーザ ID 情報及びパスワード情報をネットワークインタフェース 1073 及び通信制御部 1072 を順次介して受信すると、ユーザ認証処理として、当該受信したユーザ ID 情報及びパスワード情報が顧客データベース部 1074 に顧客情報として登録されているか否かを確認する。

また認証処理部 1075 は、ユーザ ID 情報及びパスワード情報を用いるユーザ認証処理とは異なるユーザ認証手法として、クライアント端末 1002 から送信される、ポータルサーバ 1003 で発行されたポータル認証結果情報（後述する認証チケット）をネットワークインタフェース 1073 及び通信制御部 1072 を順次介して受信し、当該受信したポータル認証結果情報を通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してポータルサーバ 1003 に送信する。

そして認証処理部 1075 は、ポータルサーバ 1003 へのポータル認証結果情報の送信に応じて、当該ポータルサーバ 1003 からそのポータル認証結果情報に対する認証処理（すなわち、上述の確認処理）が実行された結果返信される確認結果情報をネットワークインタフェース 1073 及び通信制御部 1072 を順次介して受信し、当該受信した確認結果情報に基づいてユーザが音楽関連サービス提供システム 1000 の運営業者とすでに契約を完了している正規ユーザであるか否かを確認する。

このようにして認証処理部 1075 は、ユーザ認証処理が終了すると、そのユーザ認証処理の結果を示したサーバ認証結果情報（後述するサービスセッション ID 情報）を発行する。

このとき制御部 1070 は、認証処理部 1075 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されると、ページ情報記憶部 1076 に契約者用として記憶されている音楽データ配信用のページ情報をサーバ認証結果情報と共に通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

これに対して制御部 1070 は、認証処理部 1075 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されなかったときには、認証エラー情報を、ページ情報記憶部 1076 に記憶されている認証の失敗を示す認証失敗通知ページ情報と共に通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

ところで認証情報記憶部 1077 には、認証処理部 1075 により発行されたサーバ認証結果情報が一時記憶されると共に、当該認証処理部 1075 により、クライアント端末 1002 を利用するユーザをユーザ認証処理するときに必要なとされる各種認証情報が記憶されている。

音楽データ記憶部 1078 には、上述の ATRAC3 形式や MP3 形式等で圧縮符号化された複数の音楽データが各々のコンテンツ ID 情報等の検索キーと対応付けられて記憶されている。

検索部 1079 は、クライアント端末 1002 に対し音楽データ配信用のページ情報が送信された結果、当該クライアント端末 1002 から送信される、ダウンロード希望の音楽データ検索用の検索キーが格納されそのダウンロード希望の音楽データをダウンロード要求するダウンロード要求信号がネットワークインタフェース 1073 及び通信制御部 1072 を順次介して受信されると、当該受信されたダウンロード要求信号からその検索キーを取り出す。

そして検索部 1079 は、かかる検索キーに基づいて、音楽データ記憶部 1078 内の複数の音楽データの中から当該検索キーの示す検索条件に該当するダウンロード希望の音楽データを検索する。

これにより制御部 1070 は、その検索されたダウンロード希望の音楽データを通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

また制御部 1070 は、このときクライアント端末 1002 への音楽データのダウンロードに伴うユーザに対する課金処理用の課金情報を通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介して課金サーバ 1008 に送信することにより、課金サーバ 1008 に対し当該ユーザに対する音楽データのダウンロードに応じた課金処理を実行させる。

(3-5) 物販サーバ 1005 の機能回路ブロック構成

次に、図 28 を用いて物販サーバ 1005 の機能回路ブロックによるハードウェア構成を説明する。物販サーバ 1005 内の制御部 1090 は、バス 1091

を介して接続される各回路の動作を制御する。

通信制御部 1092 は、制御部 1090 の制御のもと、ネットワークインタフェース 1093 を介してクライアント端末 1002 やポータルサーバ 1003 等と各種情報を送受信する。

顧客データベース部 1094 には、物販サーバ 1005 の運営業者とすでに契約を完了しているユーザのユーザ ID 情報とパスワード情報とが対応付けられて顧客情報として登録されている。ただし認証処理部 1095 が、クライアント端末 1002 から送信される、ポータルサーバ 1003 によって発行されたポータル認証結果情報に基づいてユーザを認証処理する機能を有する場合には、顧客データベース部 1094 を設けなくてもよい。

ページ情報記憶部 1096 には、物販サーバ 1005 が管理する、販売対象の CD や DVD 等のパッケージメディアを紹介するパッケージメディア販売用のページ情報等が記憶されている。

因みにパッケージメディア販売用のページ情報は、XML 等の言語によって記述されており、クライアント端末 1002 を利用するユーザに対して購入を希望する CD や DVD 等のパッケージメディアを選択させることができる。

そして制御部 1090 は、クライアント端末 1002 から送信される、パッケージメディア販売用のページ情報を要求するページ情報取得要求信号をネットワークインタフェース 1093 及び通信制御部 1092 を順次介して受信すると、当該受信したページ情報取得要求信号に応じて、ページ情報記憶部 1096 に記憶されたパッケージメディア販売用のページ情報を通信制御部 1092 及びネットワークインタフェース 1093 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

認証処理部 1095 は、クライアント端末 1002 から送信される、当該クライアント端末 1002 を利用するユーザのユーザ ID 情報及びパスワード情報をネットワークインタフェース 1093 及び通信制御部 1092 を順次介して受信すると、ユーザ認証処理として、当該受信したユーザ ID 情報及びパスワード情

報が顧客データベース部 1094 に顧客情報として登録されているか否かを確認する。

また認証処理部 1095 は、ユーザ ID 情報及びパスワード情報を用いるユーザ認証処理とは異なるユーザ認証手法として、クライアント端末 1002 から送信される、ポータルサーバ 1003 で発行されたポータル認証結果情報（後述する認証チケット）をネットワークインタフェース 1093 及び通信制御部 1092 を順次介して受信し、当該受信したポータル認証結果情報を通信制御部 1092 及びネットワークインタフェース 1093 を順次介してポータルサーバ 1003 に送信する。

そして認証処理部 1095 は、ポータルサーバ 1003 へのポータル認証結果情報の送信に応じて、当該ポータルサーバ 1003 からそのポータル認証結果情報に対する認証処理（すなわち、上述の確認処理）が実行された結果返信される確認結果情報をネットワークインタフェース 1093 及び通信制御部 1092 を順次介して受信し、当該受信した確認結果情報に基づいてユーザが音楽関連サービス提供システム 1000 の運営業者とすでに契約を完了している正規ユーザであるか否かを確認する。

このようにして認証処理部 1095 は、ユーザ認証処理が終了すると、そのユーザ認証処理の結果を示したサーバ認証結果情報（後述するサービスセッション ID 情報）を発行する。

このとき制御部 1090 は、認証処理部 1095 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されると、ページ情報記憶部 1096 に契約者用として記憶されているパッケージメディア販売用のページ情報をサーバ認証結果情報と共に通信制御部 1092 及びネットワークインタフェース 1093 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

これに対して制御部 1090 は、認証処理部 1095 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されなかったときには、認証エラー情報を、ページ情報記憶部 1096 に記憶されている認証の失敗を示す認証失敗通知

ページ情報と共に通信制御部 1092 及びネットワークインタフェース 1093 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

ところで認証情報記憶部 1097 には、認証処理部 1095 により発行されたサーバ認証結果情報が一時記憶されると共に、当該認証処理部 1095 により、クライアント端末 1002 を利用するユーザをユーザ認証処理するとき必要とされる各種認証情報が記憶されている。

パッケージメディア情報記憶部 1098 には、販売対象の CD や DVD 等の複数のパッケージメディアに関する情報（以下、これをパッケージメディア情報と呼ぶ）が各々のパッケージメディア ID 情報等の検索キーと対応付けられて記憶されている。

検索部 1099 は、クライアント端末 1002 に対しパッケージメディア販売用のページ情報が送信された結果、当該クライアント端末 1002 から送信される、特定の CD や DVD 等のパッケージメディアに関するパッケージメディア情報を要求するメディア情報要求信号がネットワークインタフェース 1093 及び通信制御部 1092 を順次介して受信されると、当該受信されたメディア情報要求信号から当該特定のパッケージメディア検索用の検索キーを取り出す。

そして検索部 1099 は、かかる検索キーに基づいて、パッケージメディア情報記憶部 1098 内の複数のパッケージメディア情報の中から当該検索キーの示す検索条件に該当する特定のパッケージメディアのパッケージメディア情報を検索する。

これにより制御部 1090 は、その検索されたパッケージメディア情報を通信制御部 1092 及びネットワークインタフェース 1093 を順次介してクライアント端末 1002 に送信し、かくしてユーザに対し特定のパッケージメディアに関するパッケージメディア情報を提示する。

その結果、制御部 1090 は、クライアント端末 1002 から送信される、上述の特定のパッケージメディアを購入要求する購入要求信号をネットワークインタフェース 1093 及び通信制御部 1092 を順次介して受信すると、当該クラ

クライアント端末１００２を利用するユーザへの当該特定のパッケージメディアの引き渡し手続等の購入処理を実行する。

また制御部１０９０は、特定のパッケージメディアの購入に伴うユーザに対する課金処理用の課金情報を通信制御部１０９２及びネットワークインタフェース１０９３を順次介して課金サーバ１００８に送信することにより、課金サーバ１００８に対し当該ユーザに対する特定のパッケージメディアの購入に応じた課金処理を実行させる。

さらに制御部１０９０は、課金サーバ１００８によるユーザに対する課金処理が完了すると、パッケージメディアの購入処理が完了したことを示す購入完了ページ情報を通信制御部１０９２及びネットワークインタフェース１０９３を順次介してクライアント端末１００２に送信する。

（３－６）ラジオ放送情報配信サーバ１００６の機能回路ブロック構成

次に、図２９を用いてラジオ放送情報配信サーバ１００６の機能回路ブロックによるハードウェア構成を説明する。ラジオ放送情報配信サーバ１００６内の制御部１１１０は、バス１１１１を介して接続される各回路の動作を制御する。

通信制御部１１１２は、制御部１１１０の制御のもと、ネットワークインタフェース１１１３を介してクライアント端末１００２やポータルサーバ１００３等と各種情報を送受信する。

顧客データベース部１１１４には、ラジオ放送情報配信サーバ１００６の運営業者とすでに契約を完了しているユーザのユーザＩＤ情報とパスワード情報とが対応付けられて顧客情報として登録されている。ただし認証処理部１１１５が、クライアント端末１００２から送信される、ポータルサーバ１００３によって発行されたポータル認証結果情報に基づいてユーザを認証処理する機能を有する場合には、顧客データベース部１１１４を設けなくてもよい。

ページ情報記憶部１１１６には、ラジオ放送情報配信サーバ１００６が管理し、当該ラジオ放送情報配信サーバ１００６に対応するラジオ局によってすでに放送されたラジオ番組に関するラジオ放送情報（以下、これを特にオンエアリスト

情報と呼ぶ)の取得に利用させるオンエアリスト情報配信用のページ情報等が記憶されている。

因みにオンエアリスト情報配信用のページ情報は、XML等の言語によって記述され、クライアント端末1002を利用するユーザに対し、ラジオ番組の放送日時情報や番組名等を、取得希望のオンエアリスト情報に対する検索キーとして入力させるための入力ボックス等が設けられている。

オンエアリスト情報記憶部1117には、ラジオ放送情報配信サーバ1006に対応するラジオ局ですでに放送されたラジオ番組に対する番組名、番組放送開始時刻及び番組放送終了時刻等と、当該ラジオ番組内で流された楽曲に対するタイトル、アーティスト名、楽曲放送開始時刻等とをリスト化して生成されたオンエアリスト情報が記憶されている。

そして制御部1110は、クライアント端末1002から送信される、オンエアリスト情報配信用のページ情報を要求するページ情報取得要求信号をネットワークインタフェース1113及び通信制御部1112を順次介して受信すると、当該受信したページ情報取得要求信号に応じて、ページ情報記憶部1116に記憶されたオンエアリスト情報配信用のページ情報を通信制御部1112及びネットワークインタフェース1113を順次介してクライアント端末1002に送信する。

その結果、検索部1118は、クライアント端末1002からオンエアリスト情報配信用のページ情報上で入力された取得希望のオンエアリスト情報検索用の検索キーが格納されオンエアリスト情報をダウンロード要求するオンエアリスト情報要求信号が送信されることにより、そのオンエアリスト情報要求信号をネットワークインタフェース1113及び通信制御部1112を順次介して受信すると、当該受信したオンエアリスト情報要求信号から検索キーを取り出す。

そして検索部1118は、かかる検索キーに基づいて、オンエアリスト情報記憶部1117内のオンエアリスト情報全体に対し当該検索キーの示す検索条件に該当する所定範囲部分を取得希望のオンエアリスト情報として検索する。

これにより制御部 1 1 1 0 は、その検索された取得希望のオンエアリスト情報を通信制御部 1 1 1 2 及びネットワークインタフェース 1 1 1 3 を順次介してクライアント端末 1 0 0 2 に送信する。

またナウオンエア情報記憶部 1 1 1 9 には、ラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 に対応するラジオ局で現在放送中のラジオ番組に対する番組名、番組放送開始時刻、番組放送終了時刻、当該ラジオ番組内で現時点に流されている楽曲に対するタイトル、アーティスト名、楽曲放送開始時刻等からなるナウオンエア情報が記憶されている。

そして認証処理部 1 1 1 5 は、クライアント端末 1 0 0 2 からナウオンエア情報を取得要求するナウオンエア情報要求信号と共に送信される、当該クライアント端末 1 0 0 2 を利用するユーザのユーザ ID 情報及びパスワード情報をネットワークインタフェース 1 1 1 3 及び通信制御部 1 1 1 2 を順次介して受信すると、ユーザ認証処理として、当該受信したユーザ ID 情報及びパスワード情報が顧客データベース部 1 1 1 4 に顧客情報として登録されているか否かを確認する。

また認証処理部 1 1 1 5 は、ユーザ ID 情報及びパスワード情報を用いるユーザ認証処理とは異なるユーザ認証手法として、クライアント端末 1 0 0 2 から送信される、ポータルサーバ 1 0 0 3 で発行されたポータル認証結果情報（後述する認証チケット）をネットワークインタフェース 1 1 1 3 及び通信制御部 1 1 1 2 を順次介して受信し、当該受信したポータル認証結果情報を通信制御部 1 1 1 2 及びネットワークインタフェース 1 1 1 3 を順次介してポータルサーバ 1 0 0 3 に送信する。

そして認証処理部 1 1 1 5 は、ポータルサーバ 1 0 0 3 へのポータル認証結果情報の送信に応じて、当該ポータルサーバ 1 0 0 3 からそのポータル認証結果情報に対する認証処理（すなわち、上述の確認処理）が実行された結果返信される確認結果情報をネットワークインタフェース 1 1 1 3 及び通信制御部 1 1 1 2 を順次介して受信し、当該受信した確認結果情報に基づいてユーザが音楽関連サービス提供システム 1 0 0 0 の運営業者とすでに契約を完了している正規ユーザで

あるか否かを確認する。

このようにして認証処理部 1 1 1 5 は、ユーザ認証処理が終了すると、そのユーザ認証処理の結果を示したサーバ認証結果情報（後述するサービスセッション ID 情報）を発行する。

このとき制御部 1 1 1 0 は、認証処理部 1 1 1 5 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されると、ナウオンエア情報記憶部 1 1 1 9 に記憶されているナウオンエア情報をサーバ認証結果情報と共に通信制御部 1 1 1 2 及びネットワークインタフェース 1 1 1 3 を順次介してクライアント端末 1 0 0 2 に送信する。

これに対して制御部 1 1 1 0 は、認証処理部 1 1 1 5 によるユーザ認証処理の結果、ユーザが正規ユーザであると認証されなかったときには、認証エラー情報を、ページ情報記憶部 1 1 1 6 に記憶されている認証の失敗を示す認証失敗通知ページ情報と共に通信制御部 1 1 1 2 及びネットワークインタフェース 1 1 1 3 を順次介してクライアント端末 1 0 0 2 に送信する。

このようにして制御部 1 1 1 0 は、ユーザからナウオンエア情報の取得が要求されたとき、当該ユーザを正規ユーザであると認証したときには、ナウオンエア情報を配信するものの、ユーザを正規ユーザであると認証することができなかったときには、そのユーザに対してナウオンエア情報の配信サービスのようラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 が提供するラジオ放送情報配信サービスを受けさせないようにしている。

ところで認証情報記憶部 1 1 2 0 には、認証処理部 1 1 1 5 により発行されたサーバ認証結果情報が一時記憶されると共に、当該認証処理部 1 1 1 5 により、クライアント端末 1 0 0 2 を利用するユーザをユーザ認証処理するときに必要な各種認証情報が記憶されている。

（３－７）各サーバの処理概要

次に図 3 0 乃至図 3 5 に示すシーケンスチャートを用いて、クライアント端末 1 0 0 2 とポータルサーバ 1 0 0 3 との間で実行される処理や、クライアント端

末1002とその他の音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006との間で実行される処理の概要を説明する。

(3-7-1) クライアント端末1002及びポータルサーバ1003間のユーザ認証処理手順

まず図30を用いて、クライアント端末1002とポータルサーバ1003との間で実行されるユーザ認証処理手順について説明する。

音楽関連サービス提供システム1000の運営業者と契約しているユーザのクライアント端末1002において制御部1023は、例えばクライアント端末1002に対して電源を投入する操作が行われ、又はユーザにより操作入力部1020の特定の操作ボタンが押下されたことに応じてその操作入力部1020で認識された操作入力信号が入力処理部1021で操作コマンドに変換されて与えられ、認証要求処理を開始する。

クライアント端末1002で認証要求処理を開始すると、ステップSP1000において、制御部1023は、認証情報記憶部1038に対し予め一時記憶している認証セッションID情報等を格納した接続要求信号を生成し、当該生成した接続要求信号を通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してポータルサーバ1003に送信する。

因みに認証セッションID情報は、クライアント端末1002とポータルサーバ1003とがユーザ認証処理等の各種処理の実行用に通信接続する毎に、個々の通信接続状態（すなわち、セッション）の識別用としてポータルサーバ1003によって発行される識別情報である。

なおかかる認証セッションID情報については、ユーザ認証処理等に利用するうえで、ポータルサーバ1003による発行時点を基準とした所定の有効期限（例えば1分程度）が設定されている。

従ってポータルサーバ1003から認証セッションID情報を取得したクライアント端末1002は、その認証セッションID情報を有効期限以内にポータルサーバ1003に対して提示することができない場合、ポータルサーバ1003

により、当該認証セッションID情報で特定される通信接続状態が切断されたと判断される。

これによりポータルサーバ1003は、過去に発行した認証セッションID情報が、音楽関連サービス提供システム1000の運営業者と契約してはいないユーザによりユーザ認証処理等に対し不当に利用されることを防止している。

また認証情報記憶部1038に一時記憶されている認証セッションID情報は、クライアント端末1002とポータルサーバ1003とが以前にユーザ認証処理等の実行用に通信接続したとき、そのポータルサーバ1003によって発行されたものである。

クライアント端末1002から接続要求信号が送信されると、これに応じてステップSP1001においてポータルサーバ1003の制御部1050は、ネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介してその接続要求信号を受信し、当該受信した接続要求信号に格納されている認証セッションID情報等を認証処理部1056に送出する。

そして認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、クライアント端末1002から接続要求信号として受信された認証セッションID情報等に基づいてユーザ認証処理を実行する。

その結果、制御部1050は、認証処理部1056により、クライアント端末1002から受信した認証セッションID情報等の有効期限が切れる等して、当該クライアント端末1002を利用するユーザを正規ユーザであると認証することができなかつたときには、認証エラーを示す認証エラー情報を通信制御部1052及びネットワークインタフェース1053を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1002において、クライアント端末1002の制御部1023は、ポータルサーバ1003から送信された認証エラー情報をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信すると、これに応じて認証情報記憶部1038に記憶しているユーザID情報及びパスワード情報

等を読み出し、当該読み出したユーザID情報及びパスワード情報等を通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してポータルサーバ1003に送信する。

ステップSP1003において、ポータルサーバ1003の制御部1050は、クライアント端末1002から送信されたユーザID情報及びパスワード情報等をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信し、当該受信したユーザID情報及びパスワード情報等を認証処理部1056に送出する。

これにより認証処理部1056は、制御部1050の制御のもとにユーザ認証処理として、そのクライアント端末1002から受信されたユーザID情報及びパスワード情報等が、顧客データベース部1054に登録されている顧客情報に含まれているか否かを検出する。

その結果、認証処理部1056は、クライアント端末1002を利用するユーザを正規ユーザであると認証すると、制御部1050の制御のもとにポータル認証結果情報として、現時点のクライアント端末1002とポータルサーバ1003との通信接続状態に対する認証セッションID情報等を発行すると共に、当該クライアント端末1002に対して発行した認証セッションID情報等を認証情報記憶部1057に一時記憶する。

そして制御部1050は、認証処理部1056によりそのクライアント端末1002に対して発行された認証セッションID情報等を通信制御部1052及びネットワークインタフェース1053を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1004において、クライアント端末1002の制御部1023は、ポータルサーバ1003から送信された認証セッションID情報等をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信した認証セッションID情報等を認証処理部1037に送出する。

そして認証処理部1037は、制御部1023の制御のもとに、ポータルサー

バ 1 0 0 3 から受信されたその認証セッション ID 情報等を認証情報記憶部 1 0 3 8 に一時記憶する。

これにより制御部 1 0 2 3 は、ポータルサーバ 1 0 0 3 に対しページ情報を要求するためのページ情報取得要求信号を、ポータルサーバ 1 0 0 3 から受信して認証情報記憶部 1 0 3 8 に一時記憶されたその認証セッション ID 情報等と共に通信制御部 1 0 3 2 及びネットワークインタフェース 1 0 3 3 を順次介してポータルサーバ 1 0 0 3 に送信する。

ステップ S P 1 0 0 5 において、ポータルサーバ 1 0 0 3 の制御部 1 0 5 0 は、クライアント端末 1 0 0 2 から送信されたページ情報取得要求信号及び認証セッション ID 情報等をネットワークインタフェース 1 0 5 3 及び通信制御部 1 0 5 2 を順次介して受信し、当該受信した認証セッション ID 情報等を認証処理部 1 0 5 6 に送出する。

これにより認証処理部 1 0 5 6 は、制御部 1 0 5 0 の制御のもと、クライアント端末 1 0 0 2 から受信された認証セッション ID 情報等と、上述のステップ S P 1 0 0 3 においてクライアント端末 1 0 0 2 に対し発行して認証情報記憶部 1 0 5 7 に一時記憶していた認証セッション ID 情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果ステップ S P 1 0 0 6 において、認証処理部 1 0 5 6 は、クライアント端末 1 0 0 2 を利用するユーザを正規ユーザであると認証すると、当該クライアント端末 1 0 0 2 からのページ情報の取得要求が正当な要求であると判断し、そのクライアント端末 1 0 0 2 に対して発行していた認証セッション ID 情報等の有効期限を延長する。

これにより制御部 1 0 5 0 は、ページ情報記憶部 1 0 5 5 から、ユーザによって取得要求されたページ情報を読み出すと共に、当該読み出したページ情報を、認証処理部 1 0 5 6 により有効期限の延長された認証セッション ID 情報等と共に通信制御部 1 0 5 2 及びネットワークインタフェース 1 0 5 3 を順次介してクライアント端末 1 0 0 2 に送信する。

ステップSP1007において、クライアント端末1002の制御部1023は、ポータルサーバ1003から送信されたページ情報と、有効期限の延長された認証セッションID情報等をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信したページ情報をページ情報生成部1036に送出すると共に、その有効期限の延長された認証セッションID情報等を認証処理部1037に送出する。

ページ情報生成部1036は、制御部1023から与えられたページ情報に基づいて、音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006へのリンクが埋め込まれたページの映像データを生成し、当該生成した映像データを表示制御部1024に送出する。

これにより表示制御部1024は、ページ情報生成部1036から与えられた映像データに対してデジタルアナログ変換処理を施し、得られたアナログ映像信号を表示部1025に送出することにより当該表示部1025にそのアナログ映像信号に基づく映像としてポータルサーバ1003のページを表示させる。

また認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、ポータルサーバ1003から受信された、有効期限の延長された認証セッションID情報等をその有効期限が延長される前の認証セッションID情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、上述のステップSP1004において一時記憶していた認証セッションID情報等を有効期限の延長された認証セッションID情報等に更新する。

(3-7-2) クライアント端末1002及び各サーバ1004乃至1006間のユーザ認証処理手順

次に、図31において、クライアント端末1002と、音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006との間で実行するユーザ認証処理について以下に説明する。

この場合、かかるユーザ認証処理としては、クライアント端末1002が図30について上述したようにポータルサーバ1003からページ情報を一旦取得し

、引き続きそのページ情報に埋め込まれたリンクにより音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006にアクセスして実行されるユーザ認証処理（以下、これを間接アクセス認証処理と呼ぶ）がある。

またかかるユーザ認証処理としては、クライアント端末1002がポータルサーバ1003のページ情報を取得せずに、予めブックマークとして登録しているURL情報等により音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006に直接アクセスして実行されるユーザ認証処理（以下、これを直接アクセス認証処理と呼ぶ）もある。

ただし間接アクセス認証処理については、クライアント端末1002と、音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006とが何れの組合せであっても同様の手順で実行することができる。

また直接アクセス認証処理についても、クライアント端末1002と、音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006とが何れの組合せであっても同様の手順で実行することができる。

そして間接アクセス認証処理及び直接アクセス認証処理では、クライアント端末1002において音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006へのアクセスに使用するURL情報の取得の仕方のみが異なるだけで、当該URL情報の取得以降には、間接アクセス認証処理及び直接アクセス認証処理の両方ともに同様の手順で実行することができる。

従って以下には、クライアント端末1002のアクセス先として、説明を簡略化するうえで音楽データ配信サーバ1004を代表として用い、さらに間接アクセス認証処理及び直接アクセス認証処理をまとめて1つのユーザ認証処理として説明する。

まず、ステップSP1010において、クライアント端末1002の制御部1023は、ページ情報にリンクとして埋め込まれたURL情報、又はすでにブックマークとして登録しているURL情報等に従って、音楽データ配信用のページ

情報（他の物販サーバ1005やラジオ放送情報配信サーバ1006では、パッケージメディア販売用のページ情報やオンエアリスト情報配信用のページ情報等となる）を取得要求するページ情報取得要求信号と共に、認証情報記憶部1038から読み出したサービスセッションID情報等を通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介して音楽データ配信サーバ1004に送信する。

因みにサービスセッションID情報は、クライアント端末1002と音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006とがユーザ認証処理等の各種処理の実行用に通信接続する毎に、個々の通信接続状態（すなわち、セッション）の識別用として、クライアント端末1002がアクセスした音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006によって発行される識別情報である。

なおかかるサービスセッションID情報については、上述した認証セッションID情報と同様に、ユーザ認証処理等に利用するうえで音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006による発行時点を基準とした所定の有効期限（例えば1分程度）が設定されている。

従って各サーバ1004乃至1006からサービスセッションID情報を取得したクライアント端末1002は、そのサービスセッションID情報を有効期限内に発行元の音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006に対して提示することができない場合、これら発行元の音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006により、当該サービスセッションID情報で特定される通信接続状態が切断されたと判断される。

これにより音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006は、過去に発行したサービスセッションID情報が、音楽関連サービス提供システム1000の運営業者と契約してはいないユーザによりユーザ認証処理等に対し不当に利用されることを防止している。

また認証情報記憶部 1038 に一時記憶されているサービスセッション ID 情報は、クライアント端末 1002 と音楽データ配信サーバ 1004、物販サーバ 1005 及びラジオ放送情報配信サーバ 1006 とが以前にユーザ認証処理等の実行用に通信接続したとき、そのアクセス先の音楽データ配信サーバ 1004、物販サーバ 1005 及びラジオ放送情報配信サーバ 1006 によって発行されたものである。

ステップ SP1011 において、音楽データ配信サーバ 1004 の制御部 1070 は、クライアント端末 1002 から送信されたページ情報取得要求信号及びサービスセッション ID 情報等をネットワークインタフェース 1073 及び通信制御部 1072 を順次介して受信し、当該受信したサービスセッション ID 情報等を認証処理部 1075 に送出する。

認証処理部 1075 は、制御部 1070 の制御のもと、クライアント端末 1002 から受信されたサービスセッション ID 情報等と、認証情報記憶部 1077 にすでに一時記憶しているサービスセッション ID 情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、認証処理部 1075 は、例えばクライアント端末 1002 から受信したサービスセッション ID 情報の有効期限がすでに切れていることにより、当該クライアント端末 1002 を利用するユーザを正規ユーザであるとは認証することができないと、クライアント端末 1002 からの音楽データ配信用のページ情報の取得要求が正当な要求ではないと判断する。

そして制御部 1070 は、認証処理部 1075 によりクライアント端末 1002 を利用するユーザが正規ユーザであると認証されないと、認証エラーを示す認証エラー情報と、音楽データ配信サーバ 1004 を識別するショップコードとを通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

ステップ SP1012 において、クライアント端末 1002 の制御部 1023 は、音楽データ配信サーバ 1004 から送信された認証エラー情報及びショップ

コードをネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信した認証エラー情報により、音楽データ配信サーバ1004においてユーザが正規ユーザとして認証されなかったことを認識すると共に、その音楽データ配信サーバ1004から受信したショップコードを認証情報記憶部1038に一時記憶する。

そして制御部1023は、ポータルサーバ1003に対して、音楽データ配信サーバ1004にアクセスするための認証チケットを発行要求する認証チケット発行要求信号を生成し、当該生成した認証チケット発行要求信号を音楽データ配信サーバ1004のショップコード、及びすでにポータルサーバ1003から受信して認証情報記憶部1038に対し一時記憶している認証セッションID情報等と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してポータルサーバ1003に送信する。

ステップSP1013において、ポータルサーバ1003の制御部1050は、クライアント端末1002から送信された認証チケット発行要求信号、ショップコード及び認証セッションID情報等をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信し、これらを認証処理部1056に送出する。

これにより認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、そのクライアント端末1002から受信された認証セッションID情報等と、認証情報記憶部1057に対しすでに一時記憶している認証セッションID情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、認証処理部1056は、例えばクライアント端末1002から受信された認証セッションID情報の有効期限がすでに切れており、当該クライアント端末1002を利用するユーザを正規ユーザであるとは認証することができないと、クライアント端末1002からの認証チケットの発行要求が正当な要求ではないと判断する。

そして制御部1050は、認証処理部1056によりクライアント端末100

2を利用するユーザが正規ユーザであると認証されないと、認証エラーを示す認証エラー情報を通信制御部1052及びネットワークインタフェース1053を順次介してクライアント端末1002に送信する。

これに対して認証処理部1056は、例えばクライアント端末1002から受信した認証セッションID情報の有効期限が未だ切れてはいないことで、クライアント端末1002を利用するユーザを正規ユーザであると認証すると、当該クライアント端末1002からの認証チケットの発行要求が正当な要求であると判断する。

そして制御部1050は、認証処理部1056により、クライアント端末1002を利用するユーザが正規ユーザであると認証されると、後述するステップSP1018に移る。

ステップSP1014において、クライアント端末1002の制御部1023は、ポータルサーバ1003から送信された認証エラー情報をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信すると、認証情報記憶部1038に記憶されているユーザID情報及びパスワード情報等を読み出すと共に、当該読み出したユーザID情報及びパスワード情報等を通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してポータルサーバ1003に送信する。

ステップSP1015において、ポータルサーバ1003の制御部1050は、クライアント端末1002から送信されたユーザID情報及びパスワード情報等をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信し、当該受信したユーザID情報及びパスワード情報等を認証処理部1056に送出する。

これにより認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、クライアント端末1002から受信されたユーザID情報及びパスワード情報等が、顧客データベース部1054に登録されている顧客情報に含まれているか否かを検出するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、認証処理部 1056 は、クライアント端末 1002 を利用するユーザを正規ユーザであると認証すると、制御部 1050 の制御のもとポータル認証結果情報として、現時点のクライアント端末 1002 とポータルサーバ 1003 との通信接続状態に対する認証セッション ID 情報等を発行すると共に、当該クライアント端末 1002 に対して発行した認証セッション ID 情報等を認証情報記憶部 1057 に一時記憶する。

そして制御部 1050 は、認証処理部 1056 によりそのクライアント端末 1002 に対して発行された認証セッション ID 情報等を通信制御部 1052 及びネットワークインタフェース 1053 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

ステップ SP1016 において、クライアント端末 1002 の制御部 1023 は、ポータルサーバ 1003 から送信された認証セッション ID 情報等をネットワークインタフェース 1033 及び通信制御部 1032 を順次介して受信し、当該受信した認証セッション ID 情報等を認証処理部 1037 により認証情報記憶部 1038 に一時記憶する。

そして制御部 1023 は、再びポータルサーバ 1003 に対して、認証チケットを発行要求する認証チケット発行要求信号を生成すると共に、当該生成した認証チケット発行要求信号を、認証情報記憶部 1038 にすでに一時記憶しているショップコード、及びこのとき一時記憶した認証セッション ID 情報等と共に通信制御部 1032 及びネットワークインタフェース 1033 を順次介してポータルサーバ 1003 に送信する。

ここで本実施の形態では、クライアント端末 1002 において認証情報記憶部 1038 に対しショップコードを一時記憶しておいたが、これに限らず、当該クライアント端末 1002 とポータルサーバ 1003 との間でステップ SP1012 乃至ステップ SP1016 の処理を実行する際にショップコードを順次送受信することにより、クライアント端末 1002 において認証情報記憶部 1038 に対しショップコードを一時記憶しなくてもステップ SP1016 においてポータ

ルサーバ1003に対しショップコードを送信することが可能である。

ステップSP1017において、ポータルサーバ1003の制御部1050は、クライアント端末1002から送信された認証チケット発行要求信号、ショップコード及び認証セッションID情報等をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信し、これらを認証処理部1056に送出する。

これにより認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、そのクライアント端末1002から受信された認証セッションID情報等と、認証情報記憶部1057にすでに一時記憶している認証セッションID情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、認証処理部1056は、例えばクライアント端末1002から受信した認証セッションID情報等の有効期限が未だ切れてはいないために、クライアント端末1002を利用するユーザを正規ユーザであると認証すると、当該クライアント端末1002からの認証チケットの発行要求が正当な要求であると判断する。

そして制御部1050は、認証処理部1056により、クライアント端末1002を利用するユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップSP1018に移る。

ステップSP1018において、認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、上述のステップSP1017においてクライアント端末1002から受信したショップコード及び認証チケット発行要求信号に基づいて、ポータル認証結果情報として、当該ショップコードの示す音楽データ配信サーバ1004へのアクセスを可能にする認証チケット等を発行する。

そして認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、その発行した認証チケット等を認証情報記憶部1057に一時記憶すると共に、クライアント端末1002に対して発行していた認証セッションID情報等の有効期限を延長する。

これにより制御部 1050 は、認証チケット等を、認証処理部 1056 により有効期限の延長された認証セッション ID 情報等と共に通信制御部 1052 及びネットワークインタフェース 1053 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

ステップ SP1019 において、クライアント端末 1002 の制御部 1023 は、ポータルサーバ 1003 から送信された認証チケット等と、有効期限の延長された認証セッション ID 情報等をネットワークインタフェース 1033 及び通信制御部 1032 を順次介して受信し、当該受信した認証セッション ID 情報を認証処理部 1037 に送出する。

そして制御部 1023 は、そのポータルサーバ 1003 から受信した認証チケット等を認証要求信号と共に通信制御部 1032 及びネットワークインタフェース 1033 を順次介して音楽データ配信サーバ 1004 に送信する。

また認証処理部 1037 は、このとき制御部 1023 の制御のもとに認証情報記憶部 1038 において、ポータルサーバ 1003 から受信された有効期限の延長されている認証セッション ID 情報等をその有効期限が延長される前の認証セッション ID 情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、上述のステップ SP1016 において一時記憶していた認証セッション ID 情報等を有効期限の延長された認証セッション ID 情報等に更新する。

ステップ SP1020 において、音楽データ配信サーバ 1004 の制御部 1070 は、クライアント端末 1002 から送信された認証要求信号及び認証チケット等をネットワークインタフェース 1073 及び通信制御部 1072 を順次介して受信する。

そして制御部 1070 は、そのクライアント端末 1002 から受信した認証チケット等を当該認証チケット等の確認を要求する認証チケット確認要求信号と共に通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してポータルサーバ 1003 に送信する。

ステップ SP1021 において、ポータルサーバ 1003 の制御部 1050 は

、音楽データ配信サーバ1004から送信された認証チケット確認要求信号及び認証チケット等をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信し、当該受信した認証チケット確認要求信号及び認証チケット等を認証処理部1056に送出する。

そして認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと認証チケット確認要求信号に応じて、その音楽データ配信サーバ1004から受信された認証チケット等と、認証情報記憶部1057にすでに一時記憶している認証チケット等とを比較するようにして、当該音楽データ配信サーバ1004から受信した認証チケットに対する確認処理を実行する。

その結果、制御部1050は、認証処理部1056により、音楽データ配信サーバ1004から受信した認証チケット等が正規の認証チケット等であると確認されると、当該認証チケット等を正規の認証チケット等であると確認したことを示す確認結果情報を通信制御部1052及びネットワークインタフェース1053を順次介して音楽データ配信サーバ1004に送信する。

ステップSP1022において、音楽データ配信サーバ1004の制御部1070は、ポータルサーバ1003から送信された確認結果情報をネットワークインタフェース1073及び通信制御部1072を順次介して受信し、当該受信した確認結果情報を認証処理部1075に送出する。

これにより認証処理部1075は、制御部1070の制御のもとにその確認結果情報に応じ、サーバ認証結果情報として、現時点のクライアント端末1002と音楽データ配信サーバ1004との通信接続状態に対するサービスセッションID情報等を発行すると共に、当該発行したサービスセッションID情報等を認証情報記憶部1077に一時記憶する。

また制御部1070は、認証処理部1075によりそのクライアント端末1002に対して発行されたサービスセッションID情報等を通信制御部1072及びネットワークインタフェース1073を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1023において、クライアント端末1002の制御部1023は、音楽データ配信サーバ1004から送信されたサービスセッションID情報等をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1037により認証情報記憶部1038に対し一時記憶させる。

これにより制御部1023は、音楽データ配信用のページ情報を要求するページ情報取得要求信号を、音楽データ配信サーバ1004から受信して認証情報記憶部1038に一時記憶させたサービスセッションID情報等と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介して音楽データ配信サーバ1004に送信する。

ステップSP1024において、音楽データ配信サーバ1004の制御部1070は、クライアント端末1002から送信されたページ情報取得要求信号及びサービスセッションID情報等をネットワークインタフェース1073及び通信制御部1072を順次介して受信し、当該受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1075に送出する。

これにより認証処理部1075は、制御部1070の制御のもと、クライアント端末1002から受信されたサービスセッションID情報等と、上述のステップSP1022においてすでにクライアント端末1002に対し発行して認証情報記憶部1077に一時記憶していたサービスセッションID情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、認証処理部1075は、例えばクライアント端末1002から受信したサービスセッションID情報等の有効期限が未だ切れてはいないために、そのクライアント端末1002を利用するユーザを正規ユーザであると認証すると、当該クライアント端末1002からの音楽データ配信用のページ情報の取得要求が正当な要求であると判断する。

そして制御部1070は、認証処理部1075により、クライアント端末1002を利用するユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップSP1

025に移る。

ステップSP1025において、制御部1070は、ページ情報記憶部1076から、ユーザにより取得要求された音楽データ配信用のページ情報を読み出すと共に、認証処理部1075により、クライアント端末1002に対して発行していたサービスセッションID情報等の有効期限を延長させる。

そして制御部1070は、そのページ情報記憶部1076から読み出した音楽データ配信用のページ情報を、認証処理部1075により有効期限を延長させたサービスセッションID情報等と共に通信制御部1072及びネットワークインタフェース1073を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1026において、クライアント端末1002の制御部1023は、音楽データ配信サーバ1004から送信された音楽データ配信用のページ情報と、有効期限の延長されたサービスセッションID情報等をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信した音楽データ配信用のページ情報をページ情報生成部1036に送出すると共に、その音楽データ配信サーバ1004から受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1037に送出する。

これにより認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、音楽データ配信サーバ1004から受信された有効期限の延長されているサービスセッションID情報等をその有効期限が延長される前のサービスセッションID情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、上述のステップSP1023において一時記憶していたサービスセッションID情報等を有効期限の延長されたサービスセッションID情報等に更新する。

またページ情報生成部1036は、音楽データ配信用のページ情報に基づく映像データを生成し、当該生成した映像データを表示制御部1024に送出する。

これにより表示制御部1024は、ページ情報生成部1036から与えられた映像データに対しデジタルアナログ変換処理を施し、得られたアナログ映像信号を表示部1025に送出することにより当該表示部1025にそのアナログ映

像信号に基づく映像として音楽データ配信用のページを表示する。

(3-7-3) 音楽関連サービス提供処理

続いて図32乃至図35において、図31について上述したクライアント端末1002と、音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006との間で実行されたユーザ認証処理手順の終了後に、当該ユーザ認証処理手順においてクライアント端末1002が音楽データ配信サーバ1004、物販サーバ1005及びラジオ放送情報配信サーバ1006から取得した音楽データ配信用のページ情報、パッケージメディア販売用のページ情報及びオンエアリスト情報配信用のページ情報等を利用して音楽データ配信サービス、物販サービス及びラジオ放送情報配信サービスの提供を受ける際の音楽関連サービス提供処理について説明する。

(3-7-3-1) 音楽データ配信サービス提供処理手順

まず図32を用いてクライアント端末1002が、音楽データ配信サーバ1004から音楽データ配信サービスの提供を受ける際の音楽データ配信サービス提供処理手順について説明する。

ステップSP1030において、クライアント端末1002の制御部1023は、表示部1025に映像として表示された音楽データ配信用のページの一部を選択する制御コマンドが入力処理部1021から入力されると、当該入力された制御コマンドに応じて、ダウンロード希望の音楽データをダウンロード要求するダウンロード要求信号を生成する。

そして制御部1023は、そのダウンロード要求信号を、すでに音楽データ配信サーバ1004で発行され認証情報記憶部1038に対し一時記憶されているサービスセッションID情報等と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介して音楽データ配信サーバ1004に送信する。

ステップSP1031において、音楽データ配信サーバ1004の制御部1070は、クライアント端末1002から送信されたダウンロード要求信号と、サービスセッションID情報等とをネットワークインタフェース1073及び通信

制御部 1072 を順次介して受信し、当該受信したサービスセッション ID 情報等を認証処理部 1075 に送出する。

これにより認証処理部 1075 は、制御部 1070 の制御のもと、クライアント端末 1002 から受信されたサービスセッション ID 情報等と、認証情報記憶部 1077 に対しすでに一時記憶しているサービスセッション ID 情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、制御部 1070 は、認証処理部 1075 により、クライアント端末 1002 を利用して音楽データのダウンロードを要求したユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップ SP1032 に移る。

ステップ SP1032 において、検索部 1079 は、ダウンロード要求信号に格納されている検索キーに基づいて、音楽データ記憶部 1078 内の複数の音楽データの中から当該検索キーの示す検索条件に該当するダウンロード希望の音楽データを検索する。

そして制御部 1070 は、検索部 1079 により音楽データが検索されると、認証処理部 1075 により、クライアント端末 1002 に対し発行していたサービスセッション ID 情報等の有効期限を延長させて、次のステップ SP1033 に移る。

ステップ SP1033 において制御部 1070 は、音楽データ記憶部 1078 から、検索部 1079 によって検索されたダウンロード希望の音楽データを読み出すと共に、当該読み出したダウンロード希望の音楽データを、認証処理部 1075 により有効期限の延長されたサービスセッション ID 情報等と共に通信制御部 1072 及びネットワークインタフェース 1073 を順次介してクライアント端末 1002 に送信する。

ステップ SP1034 において、クライアント端末 1002 の制御部 1023 は、音楽データ配信サーバ 1004 から送信されたダウンロード希望の音楽データと、有効期限の延長されたサービスセッション ID 情報等とをネットワークインタフェース 1033 及び通信制御部 1032 を順次介して受信し、当該受信し

た音楽データを記憶媒体1029に記憶すると共に、その音楽データ配信サーバ1004から受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1037に送出する。

認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、音楽データ配信サーバ1004から受信された有効期限の延長されているサービスセッションID情報等をその有効期限が延長される前のサービスセッションID情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、当該認証情報記憶部1038に対しすでに一時記憶しているサービスセッションID情報等の内容を更新する。

このようにしてクライアント端末1002は、音楽データ配信サーバ1004の提供している音楽データ配信サービスを利用して、ユーザにより取得の希望された音楽データをダウンロードすることができる。

(3-7-3-2) 物販サービス提供処理手順

次に図33を用いてクライアント端末1002が、物販サーバ1005から物販サービスの提供を受ける際の物販サービス提供処理手順について説明する。

ステップSP1040において、クライアント端末1002の制御部1023は、表示部1025に映像として表示されたパッケージメディア販売用のページの一部を選択する制御コマンドが入力処理部1021から入力されると、当該入力された制御コマンドに応じた特定のパッケージメディアに関するパッケージメディア情報を要求するメディア情報要求信号を生成する。

そして制御部1023は、そのメディア情報要求信号を、すでに物販サーバ1005で発行され認証情報記憶部1038に対し一時記憶されているサービスセッションID情報等と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介して物販サーバ1005に送信する。

ステップSP1041において、物販サーバ1005の制御部1090は、クライアント端末1002から送信されたメディア情報要求信号と、サービスセッションID情報等とをネットワークインタフェース1093及び通信制御部10

92を順次介して受信し、当該受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1095に送出する。

認証処理部1095は、制御部1090の制御のもと、クライアント端末1002から受信されたサービスセッションID情報等と、認証情報記憶部1097に対しすでに一時記憶しているサービスセッションID情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、制御部1090は、認証処理部1095により、クライアント端末1002を利用してパッケージメディアに関するパッケージメディア情報を要求したユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップSP1042に移る。

ステップSP1042において、検索部1099は、メディア情報要求信号に格納されている検索キーに基づいて、パッケージメディア情報記憶部1098内の複数のパッケージメディア情報の中から当該検索キーの示す検索条件に該当する特定のパッケージメディアのパッケージメディア情報を検索する。

そして制御部1090は、検索部1099によりパッケージメディア情報が検索されると、認証処理部1095により、クライアント端末1002に対し発行していたサービスセッションID情報等の有効期限を延長させて、次のステップSP1043に移る。

そしてステップSP1043において制御部1090は、パッケージメディア情報記憶部1098から、検索部1099によって検索されたパッケージメディア情報を読み出すと共に、当該読み出したパッケージメディア情報を、認証処理部1095により有効期限の延長されたサービスセッションID情報等と共に通信制御部1092及びネットワークインタフェース1093を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1044において、クライアント端末1002の制御部1023は、物販サーバ1005から送信されたパッケージメディア情報と、有効期限の延長されたサービスセッションID情報等とをネットワークインタフェース10

33及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信したパッケージメディア情報をページ情報生成部1036に送出すると共に、その物販サーバ1005から受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1037に送出する。

認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、物販サーバ1005から受信された有効期限の延長されているサービスセッションID情報等をその有効期限が延長される前のサービスセッションID情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、当該認証情報記憶部1038に対しすでに一時記憶しているサービスセッションID情報等の内容を更新する。

またページ情報生成部1036は、制御部1023から与えられたパッケージメディア情報に基づいて映像データを生成し、当該生成した映像データを表示制御部1024によりアナログ映像信号に変換して表示部1025に送出する。

このようにして制御部1023は、表示部1025に対しそのアナログ映像信号に基づく映像としてパッケージメディア情報を表示させると、次のステップSP1045に移る。

ステップSP1045において、制御部1023は、表示部1025に映像として表示させたパッケージメディア情報に対応するパッケージメディアを購入要求する制御コマンドが入力処理部1021から入力されると、当該入力された制御コマンドに応じてそのパッケージメディアを購入要求する購入要求信号を生成する。

そして制御部1023は、その購入要求信号を、すでに物販サーバ1005から受信して認証情報記憶部1038に対し一時記憶されているサービスセッションID情報等（すなわち、有効期限の延長されたサービスセッションID情報等）と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介して物販サーバ1005に送信する。

ステップSP1046において、物販サーバ1005の制御部1090は、ク

クライアント端末１００２から送信された購入要求信号と、サービスセッションＩＤ情報等とをネットワークインタフェース１０９３及び通信制御部１０９２を順次介して受信し、当該受信したサービスセッションＩＤ情報等を認証処理部１０９５に送出する。

認証処理部１０９５は、制御部１０９０の制御のもと、クライアント端末１００２から受信されたサービスセッションＩＤ情報等と、認証情報記憶部１０９７に対しすでに一時記憶しているサービスセッションＩＤ情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、制御部１０９０は、認証処理部１０９５により、クライアント端末１００２を利用してパッケージメディアの購入を要求したユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップＳＰ１０４７に移る。

ステップＳＰ１０４７において、制御部１０９０は、クライアント端末１００２を利用するユーザに対し、購入要求されたパッケージメディアを引き渡すための手続等の購入処理を実行すると共に、当該パッケージメディアの購入に伴うユーザに対する課金処理用の課金情報を通信制御部１０９２及びネットワークインタフェース１０９３を順次介して課金サーバ１００８に送信することにより、その課金サーバ１００８に対し当該ユーザに対するパッケージメディアの購入に応じた課金処理を実行させる。

また制御部１０９０は、認証処理部１０９５により、クライアント端末１００２に対し発行していたサービスセッションＩＤ情報等の有効期限を延長させる。

ステップＳＰ１０４８において、制御部１０９０は、課金処理終了後、パッケージメディアの購入処理が完了したことを示す購入完了ページ情報を、認証処理部１０９５により有効期限の延長されたサービスセッションＩＤ情報等と共に通信制御部１０９２及びネットワークインタフェース１０９３を順次介してクライアント端末１００２に送信する。

ステップＳＰ１０４９において、クライアント端末１００２の制御部１０２３は、物販サーバ１００５から送信された購入完了ページ情報と、有効期限の延長

されたサービスセッションID情報等とをネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信した購入完了ページ情報をページ情報生成部1036に送出すると共に、その物販サーバ1005から受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1037に送出する。

認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、物販サーバ1005から受信された有効期限の延長されているサービスセッションID情報等をその有効期限が延長される前のサービスセッションID情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、当該認証情報記憶部1038に対しすでに一時記憶しているサービスセッションID情報等の内容を更新する。

またページ情報生成部1036は、制御部1023から与えられた購入完了ページ情報に基づく映像データを生成し、当該生成した映像データを表示制御部1024によりアナログ映像信号に変換して表示部1025に送出する。

これにより制御部1023は、表示部1025に対しそのアナログ映像信号に基づく映像として購入完了ページを表示させる。

このようにしてクライアント端末1002は、物販サーバ1005の提供している物販サービスを利用して、ユーザに対して所望のパッケージメディアを購入させることができる。

(3-7-3-3) オンエアリスト情報配信サービス提供処理手順

次に図34を用いてクライアント端末1002が、ラジオ放送情報配信サーバ1006からラジオ放送情報配信サービスとして特にオンエアリスト情報配信サービスの提供を受ける際のラジオ放送情報配信サービス提供処理手順について説明する。

ステップSP1060において、クライアント端末1002の制御部1023は、表示部1025に映像として表示させたオンエアリスト情報配信用のページ上で入力ボックスに対し取得希望のオンエアリスト情報検索用の検索キーが入力され、当該入力された検索キーを示す文字列に対応する制御コマンドが入力処理

部 1 0 2 1 から入力されると、当該入力された制御コマンドに応じて、取得希望のオンエアリスト情報をダウンロード要求するオンエアリスト情報要求信号を生成する。

そして制御部 1 0 2 3 は、そのオンエアリスト情報要求信号を、すでにラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 で発行され認証情報記憶部 1 0 3 8 に対し一時記憶されているサービスセッション ID 情報等と共に通信制御部 1 0 3 2 及びネットワークインタフェース 1 0 3 3 を順次介してラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 に送信する。

ステップ S P 1 0 6 1 において、ラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 の制御部 1 1 1 0 は、クライアント端末 1 0 0 2 から送信されたオンエアリスト情報要求信号と、サービスセッション ID 情報等をネットワークインタフェース 1 1 1 3 及び通信制御部 1 1 1 2 を順次介して受信し、当該受信したサービスセッション ID 情報等を認証処理部 1 1 1 5 に送出する。

認証処理部 1 1 1 5 は、制御部 1 1 1 0 の制御のもと、クライアント端末 1 0 0 2 から受信されたサービスセッション ID 情報等と、認証情報記憶部 1 1 2 0 に対しすでに一時記憶しているサービスセッション ID 情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、制御部 1 1 1 0 は、認証処理部 1 1 1 5 により、クライアント端末 1 0 0 2 を利用してオンエアリスト情報を要求したユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップ S P 1 0 6 2 に移る。

ステップ S P 1 0 6 2 において、検索部 1 1 1 8 は、オンエアリスト情報要求信号に格納されている検索キーに基づいて、オンエアリスト情報記憶部 1 1 1 7 内のオンエアリスト情報全体に対し、当該検索キーの示す検索条件に該当する所定範囲部分を取得希望のオンエアリスト情報として検索する。

そして制御部 1 1 1 0 は、検索部 1 1 1 8 によりオンエアリスト情報が検索されると、認証処理部 1 1 1 5 により、クライアント端末 1 0 0 2 に対し発行していたサービスセッション ID 情報等の有効期限を延長させて、次のステップ S P

1063に移る。

そしてステップSP1063において制御部1110は、オンエアリスト情報記憶部1117から、検索部1118によって検索されたオンエアリスト情報を読み出すと共に、当該読み出したオンエアリスト情報を、認証処理部1115により有効期限の延長されたサービスセッションID情報等と共に通信制御部1112及びネットワークインタフェース1113を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1064において、クライアント端末1002の制御部1023は、ラジオ放送情報配信サーバ1006から送信されたオンエアリスト情報と、有効期限の延長されたサービスセッションID情報等をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信したオンエアリスト情報をページ情報生成部1036に送出すると共に、そのラジオ放送情報配信サーバ1006から受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1037に送出する。

認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、ラジオ放送情報配信サーバ1006から受信された有効期限の延長されているサービスセッションID情報等をその有効期限が延長される前のサービスセッションID情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、当該認証情報記憶部1038に対しすでに一時記憶しているサービスセッションID情報等の内容を更新する。

またページ情報生成部1036は、制御部1023から与えられたオンエアリスト情報に基づいて映像データを生成し、当該生成した映像データを表示制御部1024によりアナログ映像信号に変換して表示部1025に送出することにより当該表示部1025に対しそのアナログ映像信号に基づく映像としてオンエアリスト情報を表示させる。

このようにしてクライアント端末1002は、ラジオ放送情報配信サーバ1006の提供しているラジオ放送情報配信サービスを利用して、ユーザに対して所

望のオンエアリスト情報を取得させることができる。

(3-7-3-4) ナウオンエア情報配信サービス提供処理手順

次に図35を用いてクライアント端末1002が、ラジオ放送情報配信サーバ1006からラジオ放送情報配信サービスとして特にナウオンエア情報配信サービスの提供を受ける際のラジオ放送情報配信サービス提供処理手順について説明する。

ただしナウオンエア情報を提供するラジオ放送情報配信サーバ1006は、ラジオ局（コールサイン）毎に設けられている。

そしてクライアント端末1002には、初期状態において、各ラジオ局に対応するラジオ放送情報配信サーバ1006のURL情報が記憶されていない場合がある。

そのため以下のラジオ放送情報配信サービス提供処理手順については、各ラジオ放送情報配信サーバ1006のURL情報をラジオ局のコールサイン毎にポータルサーバ1003が管理している場合を例に挙げて説明する。

またかかるラジオ放送情報配信サービス提供処理手順では、クライアント端末1002が、ラジオ局毎の放送周波数を自動プリセットするためにポータルサーバ1003に対して当該放送周波数を示す周波数情報を要求するときに、認証情報記憶部1038に対し認証セッションID情報等を一時記憶してはいない場合を想定している。このため、まずクライアント端末1002は、ポータルサーバ1003に対しユーザID情報及びパスワード情報等を送信することになる。

ステップSP1070において、クライアント端末1002の制御部1023は、入力処理部1021から各ラジオ局の放送周波数を自動プリセットするように要求する操作コマンドが入力されると、これに応じて各ラジオ局の受信可能な放送周波数の周波数情報を取得要求する周波数情報要求信号を、ユーザにより入力された地域コードと、認証情報記憶部1038に記憶されているユーザID情報及びパスワード情報等と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してポータルサーバ1003に送信する。

ステップSP1071において、ポータルサーバ1003の制御部1050は、クライアント端末1002から送信された周波数情報要求信号、地域コード、ユーザID情報及びパスワード情報等をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信し、そのクライアント端末1002から受信したユーザID情報及びパスワード情報等を認証処理部1056に送出する。

認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、クライアント端末1002から受信されたユーザID情報及びパスワード情報等と、顧客データベース部1054に登録している顧客情報とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、認証処理部1056は、クライアント端末1002を利用するユーザを正規ユーザであると認証し、当該クライアント端末1002からの周波数情報の取得要求が正当な要求であると判断すると、制御部1050の制御のもと、現時点のクライアント端末1002とポータルサーバ1003との通信接続状態に対する認証セッションID情報等を発行し、当該発行した認証セッションID情報等を認証情報記憶部1057に一時記憶する。

そして制御部1050は、このように認証処理部1056によりユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップSP1072に移る。

ステップSP1072において、制御部1050は、クライアント端末1002から受信した地域コードに基づいて、周波数情報記憶部1058内の複数の周波数情報、ラジオ局名及びコールサインのリストの中から当該地域コードに対応する周波数情報、ラジオ局名及びコールサインを検索してリスト化し読み出す。

これにより制御部1050は、周波数情報記憶部1058からリスト化して読み出した周波数情報、ラジオ局名及びコールサインを、上述のステップSP1071において認証処理部1056によりクライアント端末1002に対して発行された認証セッションID情報等と共に通信制御部1052及びネットワークインタフェース1053を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1073において、クライアント端末1002の制御部1023は、ポータルサーバ1003から送信された周波数情報、ラジオ局名及びコールサインのリストと、認証セッションID情報等とをネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該ポータルサーバ1003から受信した認証セッションID情報等を認証処理部1037に送出すると共に、周波数情報、ラジオ局名及びコールサインのリストを表示制御部1024に送出する。

これにより認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと、ポータルサーバ1003から受信された認証セッションID情報等を認証情報記憶部1038に一時記憶する。

また表示制御部1024は、制御部1023から与えられた周波数情報、ラジオ局名及びコールサインのリストを表示部1025に送出することにより当該表示部1025に対しそのリストを表示させる。

さらに制御部1023は、このとき入力処理部1021から入力される選択コマンドに基づき、選択された周波数情報、ラジオ局名及びコールサインを記憶媒体1029にプリセットとして記憶して、次のステップSP1074に移る。

ステップSP1074において、制御部1023は、入力処理部1021から入力されるチューニング制御コマンドに応じて、チューナ部1031を、ラジオ放送波の中からチューニング制御コマンドに対応する放送周波数で放送されているラジオ放送のラジオ放送信号を抽出するように制御する。

これによりチューナ部1031は、放送信号受信部30により受信されたラジオ放送波の中から、その放送周波数で放送されているラジオ放送信号を抽出して復号等の所定の受信処理を施し、この結果得られた音声データを音声制御部1026に送出する。

従って音声制御部1026は、チューナ部1031から与えられる音声データをアナログ音声信号に変換してスピーカ1027に送出することにより当該スピーカ1027から、選択されたラジオ番組の音声を出力させることができる。

ステップSP1075において、ラジオ放送表示制御部1039は、制御部1023の制御のもと、記憶媒体1029から、上述のチューニング制御コマンドに対応する放送周波数を示す周波数情報に対応して記憶されているコールサインを読み出すと共に、当該読み出したコールサインを、認証情報記憶部1038に対しすでに一時記憶されている認証セッションID情報等と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してポータルサーバ1003に送信する。

ステップSP1076において、ポータルサーバ1003の制御部1050は、クライアント端末1002から送信されたコールサイン及び認証セッションID情報等をネットワークインタフェース1053及び通信制御部1052を順次介して受信し、当該受信した認証セッションID情報等を認証処理部1056に送出する。

認証処理部1056は、制御部1050の制御のもと、クライアント端末1002から受信された認証セッションID情報等と、認証情報記憶部1057に対しすでに一時記憶している認証セッションID情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、制御部1050は、認証処理部1056により、クライアント端末1002から受信した認証セッションID情報等が有効期限内のものであり、当該クライアント端末1002を利用してコールサインを送信したユーザが正規ユーザであると認証されると、次のステップSP1077に移る。

ステップSP1077において、制御部1050は、クライアント端末1002から受信したコールサインに基づいて、URL記憶部1059内の複数のURL情報の中から当該コールサインに対応付けられたURL情報を検索する。

また制御部1050は、認証処理部1056により、クライアント端末1002に対し発行していた認証セッションID情報等の有効期限を延長させる。

そして制御部1050は、URL記憶部1059から、その検索したURL情報を読み出すと共に、当該読み出したURL情報を、認証処理部1056により

有効期限の延長された認証セッションID情報等と共に通信制御部1052及びネットワークインタフェース1053を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1078において、クライアント端末1002の制御部1023は、ポータルサーバ1003から送信されたURL情報と、有効期限の延長された認証セッションID情報等をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信した認証セッションID情報等を認証処理部1037に送出すると共に、URL情報をラジオ放送表示制御部1039に送出する。

認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、ポータルサーバ1003から受信された有効期限の延長されている認証セッションID情報等をその有効期限が延長される前の認証セッションID情報等の上書きするようにして一時記憶することにより、当該認証情報記憶部1038に対しすでに一時記憶している認証セッションID情報等の内容を更新する。

またラジオ放送表示制御部1039は、制御部1023の制御のもとに、当該制御部1023から与えられたURL情報を、記憶媒体1029に記憶しているコールサインに対応付けて記憶媒体1029等に一時記憶する。

そしてラジオ放送表示制御部1039は、制御部1023の制御のもとに、記憶媒体1029等に一時記憶したURL情報に従って、ナウオンエア情報を取得要求するナウオンエア情報要求信号を、すでにラジオ放送情報配信サーバ1006から受信され認証情報記憶部1038に対し一時記憶されているサービスセッションID情報等と共に通信制御部1032及びネットワークインタフェース1033を順次介してラジオ放送情報配信サーバ1006に送信する。

ここでかかるラジオ放送情報配信サービス提供処理手順では、ステップSP1078においてクライアント端末1002からナウオンエア情報要求信号及びサービスセッションID情報等をラジオ放送情報配信サーバ1006に送信する処

理が、図 31 について上述したステップ S P 1 0 1 0 の処理に対応している。

従ってこのラジオ放送情報配信サービス提供処理手順では、ステップ S P 1 0 7 8 の処理に引き続き、クライアント端末 1 0 0 2 及びラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 並びにポータルサーバ 1 0 0 3 において、図 31 について上述したステップ S P 1 0 1 1 乃至ステップ S P 1 0 1 3 及びステップ S P 1 0 1 8 乃至ステップ S P 1 0 2 2 と同様のユーザ認証処理を順次実行した後、続くステップ S P 1 0 7 9 に移る。

ステップ S P 1 0 7 9 において、クライアント端末 1 0 0 2 のラジオ放送表示制御部 1 0 3 9 は、制御部 1 0 2 3 の制御のもとに再び、記憶媒体 1 0 2 9 等に一時記憶していた URL 情報に従ってナウオンエア情報要求信号を、すでにラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 から受信して認証情報記憶部 1 0 3 8 に対し一時記憶されているサービスセッション ID 情報等と共に通信制御部 1 0 3 2 及びネットワークインタフェース 1 0 3 3 を順次介してラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 に送信する。

ステップ S P 1 0 8 0 において、ラジオ放送情報配信サーバ 1 0 0 6 の制御部 1 1 1 0 は、クライアント端末 1 0 0 2 から送信されたナウオンエア情報要求信号と、サービスセッション ID 情報等をネットワークインタフェース 1 1 1 3 及び通信制御部 1 1 1 2 を順次介して受信し、当該受信した認証セッション ID 情報等を認証処理部 1 1 1 5 に送出する。

これにより認証処理部 1 1 1 5 は、制御部 1 1 1 0 の制御のもと、クライアント端末 1 0 0 2 から受信されたサービスセッション ID 情報等と、認証情報記憶部 1 1 2 0 に対しすでに一時記憶しているサービスセッション ID 情報等とを比較するようにしてユーザ認証処理を実行する。

その結果、認証処理部 1 1 1 5 は、クライアント端末 1 0 0 2 を利用するユーザを正規ユーザであると認証すると、当該クライアント端末 1 0 0 2 からのナウオンエア情報の取得要求が正当な要求であると判断する。

そして制御部 1 1 1 0 は、認証処理部 1 1 1 5 により、クライアント端末 1 0

02を利用するユーザが正規ユーザであると認証されると、当該認証処理部1115により、そのクライアント端末1002に対し発行していたサービスセッションID情報等の有効期限を延長させて、次のステップSP1081に移る。

ステップSP1081において、制御部1110は、ナウオンエア情報記憶部1119からナウオンエア情報を読み出し、当該読み出したナウオンエア情報を、認証処理部1115により有効期限の延長されたサービスセッションID情報等と共に通信制御部1112及びネットワークインタフェース1113を順次介してクライアント端末1002に送信する。

ステップSP1082において、クライアント端末1002の制御部1023は、ラジオ放送情報配信サーバ1006から送信されたナウオンエア情報と、有効期限の延長されたサービスセッションID情報等をネットワークインタフェース1033及び通信制御部1032を順次介して受信し、当該受信したサービスセッションID情報等を認証処理部1037に送出すると共に、ナウオンエア情報をラジオ放送表示制御部1039に送出する。

これにより認証処理部1037は、制御部1023の制御のもと認証情報記憶部1038において、ラジオ放送情報配信サーバ1006から受信された有効期限の延長されているサービスセッションID情報等をその有効期限が延長される前のサービスセッションID情報等に上書きするようにして一時記憶することにより、当該認証情報記憶部1038に対しすでに一時記憶しているサービスセッションID情報等の内容を更新する。

またラジオ放送表示制御部1039は、制御部1023から与えられたナウオンエア情報を表示制御部1024を介して表示部1025に送出することにより、当該表示部1025に対し、現在受信中のラジオ放送のラジオ番組に関するナウオンエア情報を表示させる。

そしてかかるラジオ放送情報配信サービス提供処理手順では、この後、クライアント端末1002がステップSP1079におけるナウオンエア情報の取得要求を定期的に繰り返し実行すると共に、ラジオ放送情報配信サーバ1006がク

ライアント端末1002からその取得要求を受けてステップSP1080及びステップSP1081の処理を順次実行する。

これによりクライアント端末1002では、現在受信中のラジオ番組の番組名、番組放送開始時刻、番組放送終了時刻、そのラジオ番組内で現在流れている楽曲のタイトル、アーティスト名、楽曲放送開始時刻等をナウオンエア情報として時々刻々と更新しながらクライアント端末1002の表示部1025に表示することができる。

ところで第1の実施の形態として説明したプログラムモジュールにおいてHTTPメッセージプログラム111及びコミュニケータープログラム112は、図24について上述したクライアント端末1002の通信制御部1032と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

またコンテンツ再生モジュール113は、図24について上述したクライアント端末1002のエンコーダ／デコーダ部1034と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらに著作権保護管理モジュール114は、図24について上述したクライアント端末1002の著作権管理部1035と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらにインターネットラジオ選局再生モジュール118は、図24について上述したクライアント端末1002の制御部1023及び音声制御部1026と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらに楽曲購入再生モジュール119は、図24について上述したクライアント端末1002の制御部1023及び音声制御部1026と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらにXMLブラウザ151は、図24について上述したクライアント端末1002の入力処理部1021及びページ情報生成部1036と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらにハードディスクコンテンツコントローラ117及びデータベースアクセ

スモジュール 115 並びにコンテンツデータアクセスモジュール 116 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 の制御部 1023 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらにライブラリ 130 の認証ライブラリ 131 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 の認証処理部 1037 及び認証情報記憶部 1038 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらにライブラリ 130 のクリップライブラリ 132 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 の制御部 1023 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらに関連情報表示モジュール 120 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 のラジオ放送表示制御部 1039 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらにチューナ選局再生／録音モジュール 121 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 の制御部 1023 及び音声制御部 1026 並びにチューナ部 1031 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらにオーディオユーザインタフェース 152 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 の入力処理部 1021 及び制御部 1023 並びに表示制御部 1024 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらに CD 再生モジュール 141 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 の音声制御部 1026 及び外部記録媒体記録再生部 1028 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

さらに HDD 再生モジュール 142 は、図 24 について上述したクライアント端末 1002 の制御部 1023 及び音声制御部 1026 と同様の機能を実現可能なプログラムモジュールである。

すなわち、端末装置 10（端末装置 10X）でも、CPU 11 がこれらプログラムモジュールを使って、クライアント端末 1002 と同様の処理を実行することができる。

なお上述の実施の形態においては、クライアント端末１００２が受信可能な放送としてラジオ局から放送されるラジオ放送を適用したが、これに限らず、クライアント端末１００２がインターネットラジオ放送や衛星ラジオ放送を受信して、その関連情報及びラジオ放送情報を取得するようにしたり、或いはテレビジョン放送局から放送されるテレビジョン放送を受信し、そのテレビジョン放送のテレビジョン番組に関する各種放送情報等をネットワークNT１０００上のサーバから取得するようにしてもよい。

また上述の実施の形態においては、ハードウェア回路ブロック、機能回路ブロック及びプログラムモジュールをクライアント端末１００２に実装した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、クライアント端末１００２の各プログラムモジュールを携帯電話機やパーソナルコンピュータ等の種々の情報処理装置に実装するようにしてもよく、これにより当該情報処理装置に対しクライアント端末１００２と同様の処理を実行させることができる。

産業上の利用可能性

本発明は、例えば、放送中のコンテンツの関連情報を定期的に受信する情報処理装置等に利用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 受信中の放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を要求する要求情報を特定間隔で連続的に送信する送信手段と、

上記要求情報に対応する上記関連情報と、コンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとを受信する受信手段と、

受信された上記関連情報および上記識別コードを記憶する記憶手段と、

上記記憶手段に記憶された上記関連情報を表示する表示手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

2. 上記送信手段は、コンテンツの購入を要求する購入要求情報と共に、上記識別コードを送信し、

上記受信手段は、上記購入要求情報に対応するコンテンツデータと、上記識別コードに対応する付加データとを受信する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

3. 上記送信手段は、コンテンツの購入を要求する購入要求情報、上記識別コード、およびユーザを識別するユーザ識別情報を送信する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

4. 上記受信手段は、複数の上記識別コードを受信し、

上記送信手段は、コンテンツの購入を要求する購入要求情報、および複数の上記識別コードを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

5. 上記送信手段が送信する複数の上記識別コードは、上記受信手段が受信した複数の上記識別コードのうち、上記購入要求情報で示される購入目的で使用可能

な上記識別コードである

ことを特徴とする請求の範囲第4項に記載の情報処理装置。

6. 上記受信手段は、上記要求情報に対応する関連情報と共に、上記放送番組を受信するユーザが任意のコンテンツを購入する際に、上記ユーザが特定のサービスを受けるための権利を示す第1の識別コードを受信し、

上記記憶手段は、上記受信手段が受信した上記関連情報と上記第1の識別コードとを記憶し、

上記表示手段は、上記記憶手段に記憶された上記関連情報を表示し、

上記送信手段は、上記任意のコンテンツの購入指示に応答して、当該任意のコンテンツの購入を要求する購入要求情報と共に上記第1の識別コードを送信し、

上記受信手段は、上記購入要求情報に対応するコンテンツデータと共に、上記ユーザによる更なるコンテンツ購入において、上記ユーザが特定のサービスを受けるための権利を示す第2の識別コードを受信する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

7. 上記受信手段は、上記コンテンツデータ、上記第2の識別コード、及び上記第1の識別コードに対応する付加データを受信する

ことを特徴とする請求の範囲第6項に記載の情報処理装置。

8. 上記送信手段は、上記購入要求情報、上記第1の識別コード、及び上記ユーザを識別するためのユーザ識別情報を送信する

ことを特徴とする請求の範囲第6項に記載の情報処理装置。

9. 上記送信手段は、複数の上記第1の識別コードを送信し、

上記受信手段は、上記コンテンツデータ、上記第2の識別コード、及び複数の上記第1の識別コードに対応する付加データを受信する

ことを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載の情報処理装置。

10. 通信装置により受信される放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を記憶する記憶手段と、

上記通信装置から特定間隔で連続的に送信される上記関連情報を要求する要求情報を受信する受信手段と、

上記受信手段により受信される上記要求情報に応じて上記通信装置に対して上記関連情報を送信すると共に、上記通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードを送信する送信手段とを具えることを特徴とする情報処理装置。

11. 上記送信手段は、特定の時間帯には同一の上記識別コードを送信することを特徴とする請求の範囲第 10 項に記載の情報処理装置。

12. 上記受信手段は、上記通信装置からコンテンツの購入を要求する購入要求情報、上記識別コード及びユーザ識別情報を受信し、

上記送信手段は、上記購入要求情報に応じたコンテンツデータ、及び上記識別コードに応じた付加データを、上記通信装置に対して送信し、

さらに、上記送信手段による上記付加データの送信を上記ユーザ識別情報ごとに管理する管理手段と

を具えることを特徴とする請求の範囲第 10 項に記載の情報処理装置。

13. 上記送信手段は、上記識別コードの数に応じて上記付加データを送信することを特徴とする請求の範囲第 12 項に記載の情報処理装置。

14. 上記識別コードには有効期限を示す情報が含まれおり、上記送信手段は、有効期限を過ぎていない上記識別コードに応じた上記付加データを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第 12 項に記載の情報処理装置。

15. 上記識別コードには、上記ユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを提供するサービス業者を識別するサービス業者識別情報が含まれており、上記送信手段は、上記サービス業者識別情報で提供されるサービスに関する上記付加データを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第 12 項に記載の情報処理装置。

16. 上記送信手段は、上記要求情報に対応する上記関連情報と共に、上記放送番組を受信するユーザが任意のコンテンツを購入する際に、上記ユーザが特定のサービスを受けるための権利を示す第 1 の識別コードを送信し、

上記受信手段は、上記任意のコンテンツの購入を要求する購入要求情報と共に上記第 1 の識別コードを受信し、

上記送信手段は、上記購入要求情報に対応するコンテンツデータと共に、上記ユーザによる更なるコンテンツ購入において、上記ユーザが特定のサービスを受けるための権利を示す第 2 の識別コードを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第 10 項に記載の情報処理装置。

17. 上記送信手段は、特定の時間帯には同一の上記第 1 の識別コードを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第 16 項に記載の情報処理装置。

18. 上記受信手段は、上記購入要求情報、上記第 1 の識別コード、及び上記ユーザを識別するためのユーザ識別情報を受信し、

上記送信手段は、上記コンテンツデータ及び上記第 1 の識別コードに対応する付加データを送信し、

さらに、上記送信手段による上記付加データの送信を上記ユーザ識別情報ごと

に管理する管理手段を具える

ことを特徴とする請求の範囲第 16 項に記載の情報処理装置。

19. 上記送信手段は、上記第 1 の識別コードの数に応じて上記付加データを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第 18 項に記載の情報処理装置。

20. 上記第 1 の識別コードには、有効期限を示す情報が含まれている

ことを特徴とする請求の範囲第 16 項に記載の情報処理装置。

21. 上記第 1 の識別コードには、上記ユーザが上記コンテンツを購入するときに上記ユーザに対して特定のサービスを提供するサービス業者を識別するサービス業者識別情報が含まれている

ことを特徴とする請求の範囲第 16 項に記載の情報処理装置。

22. 上記サービス業者識別情報に基づいて上記第 1 の識別コードを認証する

ことを特徴とする請求の範囲第 21 項に記載の情報処理装置。

23. 上記第 2 の識別コードには、上記サービス業者識別情報とは異なるサービス業者識別情報が含まれている

ことを特徴とする請求の範囲第 21 項に記載の情報処理装置。

24. 上記第 2 の識別コードは、ダミートラックである

ことを特徴とする請求の範囲第 16 項に記載の情報処理装置。

25. 受信中の放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を要求する要求情報を特定間隔で連続的に送信し、

上記要求情報に対応する上記関連情報と、コンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとを受信し、
受信された上記関連情報および上記識別コードを記憶し、
上記記憶される上記関連情報を表示する
ことを特徴とする情報処理方法。

26. 通信装置により受信される放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を記憶しており、

上記通信装置から特定間隔で連続的に送信される上記関連情報を要求する要求情報を受信し、

受信される上記要求情報に応じて上記通信装置に対して上記関連情報を送信すると共に、上記通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードを送信する

ことを特徴とする情報処理方法。

27. 上記通信装置は、関連情報提供サーバと、認証サーバと通信可能に構成され、

上記関連情報提供サーバが、上記通信装置から送信される要求情報と、上記通信装置と上記関連情報提供サーバ間のセッションIDであるサービスセッションIDを受信し、

上記関連情報提供サーバが、上記サービスセッションIDにより認証処理を行い、認証エラーのとき、認証エラーを示す情報と当該関連情報提供サーバを識別するサービス識別情報を上記通信装置に送信し、

上記認証サーバが、上記通信装置から、上記関連情報提供サーバへアクセスするための認証チケットの発行を要求する認証チケット発行要求情報を、上記通信装置と上記認証サーバ間のセッションIDである認証セッションIDと共に受信し、

上記認証サーバが、上記認証セッションIDを認証処理し、認証を許可するとき、認証チケットを発行すると共に上記通信装置に送信し、

上記関連情報提供サーバは、上記通信装置から送信された認証チケットを受信すると共に認証サーバに送信し、

上記認証サーバは、上記認証チケットが正当であると認証したとき認証許可を示す情報を上記関連情報提供サーバに送信し、

上記関連情報提供サーバは、上記認証許可を示す情報を受信すると、上記通信装置と上記関連情報提供サーバ間のセッションIDであるサービスセッションIDを発行し、上記通信装置に送信し、

上記関連情報提供サーバは、上記通信装置から、上記関連情報を要求する要求情報を、上記受信されたサービスセッションIDと共に受信し、

上記関連情報提供サーバは、上記サービスセッションIDにより認証処理を行い、認証を許可するとき、上記要求情報に応じた関連情報と、上記識別コードを上記通信装置に対して送信する

ことを特徴とする請求の範囲第26項に記載の情報処理方法。

28. 上記認証サーバが、上記認証セッションIDを認証処理し、認証エラーのとき、認証エラーを示す情報を上記通信装置に送信し、

上記認証サーバは、上記通信装置から送信される上記ユーザIDとパスワードに基づき認証処理し、認証を許可するとき、上記通信装置と上記認証サーバ間のセッションIDである認証セッションIDを発行すると共に上記通信装置に送信した後に、

上記認証サーバは、上記通信装置から、上記認証チケット発行要求情報を、上記認証セッションIDと共に受信する

ことを特徴とする請求の範囲第27項に記載の情報処理方法。

29. コンピュータを、

受信中の放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を要求する要求情報を特定間隔で連続的に送信する送信手段、

上記要求情報に対応する上記関連情報と、コンテンツ購入に伴って特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードとを受信する受信手段、

受信された上記関連情報および上記識別コードを記憶する記憶手段、

上記記憶手段に記憶される上記関連情報を表示する表示手段、

として機能させることを特徴とする情報処理プログラム。

30. コンピュータを、

通信装置により受信される放送番組内のコンテンツに関連する関連情報を記憶する記憶手段、

上記通信装置から特定間隔で連続的に送信される上記関連情報を要求する要求情報を受信する受信手段、

上記受信手段により受信される上記要求情報に応じて上記通信装置に対して上記関連情報を送信すると共に、上記通信装置のユーザがコンテンツを購入するときに特定のサービスを受けるための権利を示す識別コードを送信する送信手段、

として機能させることを特徴とする情報処理プログラム。

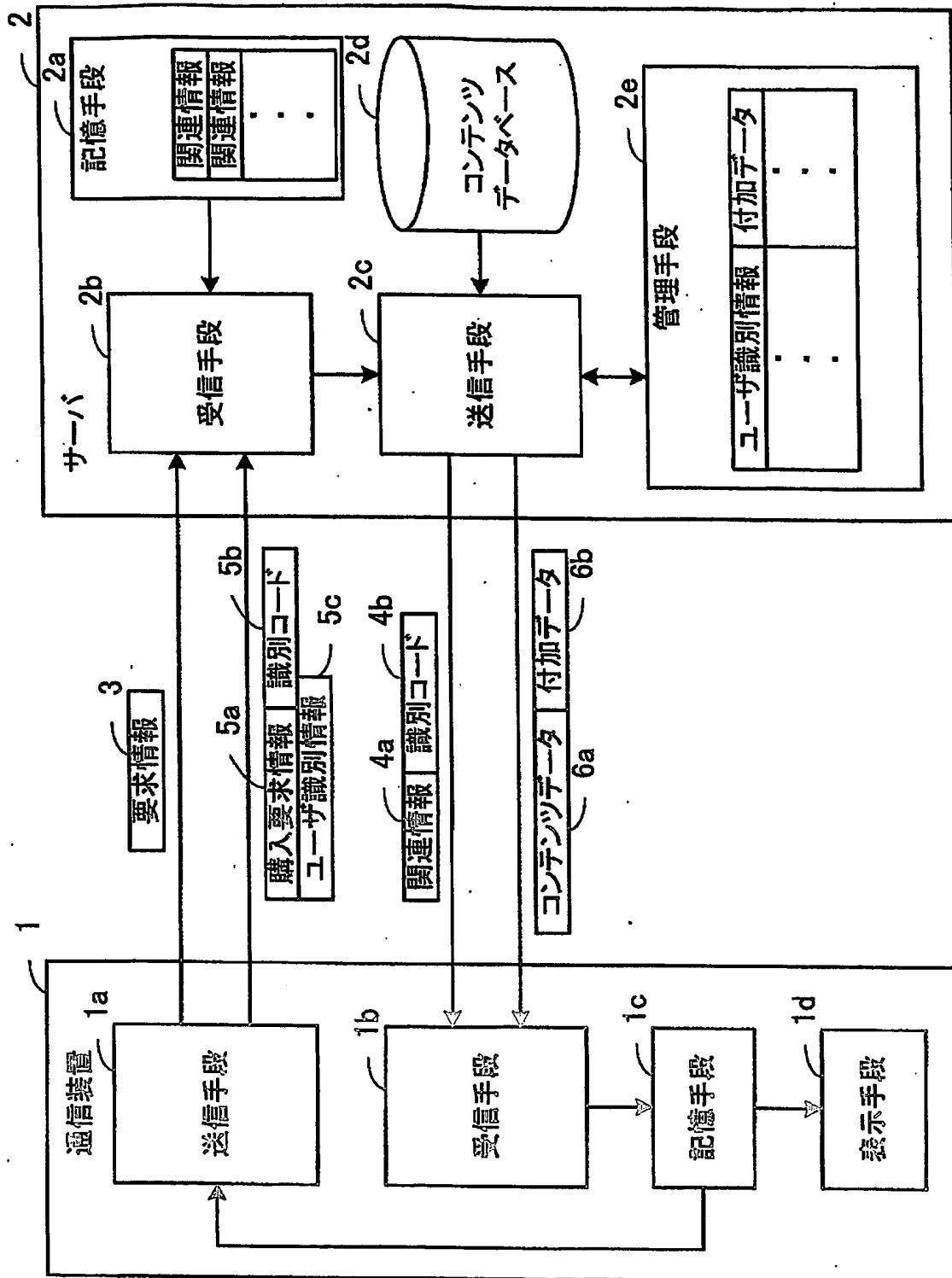


図 1

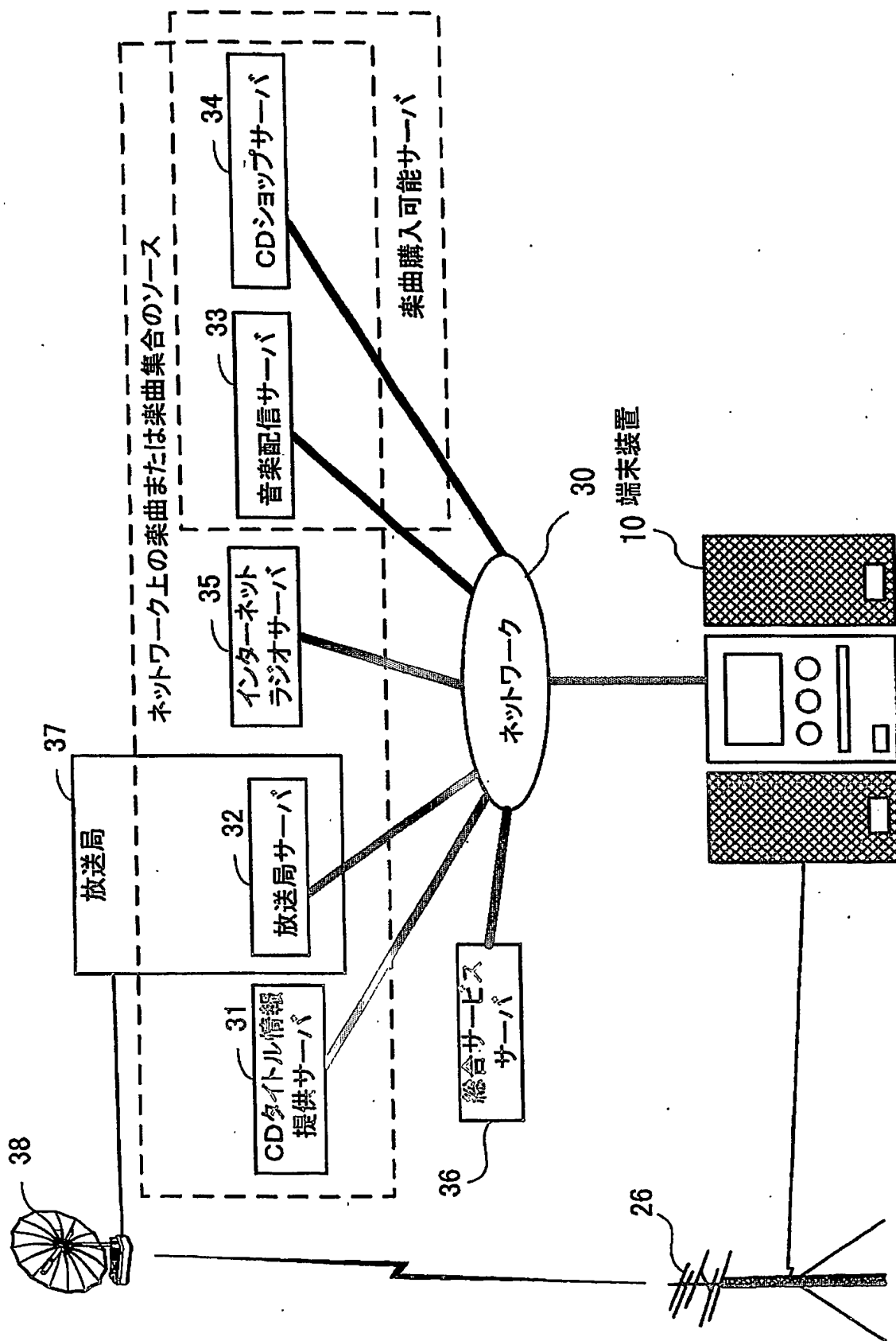


図 2

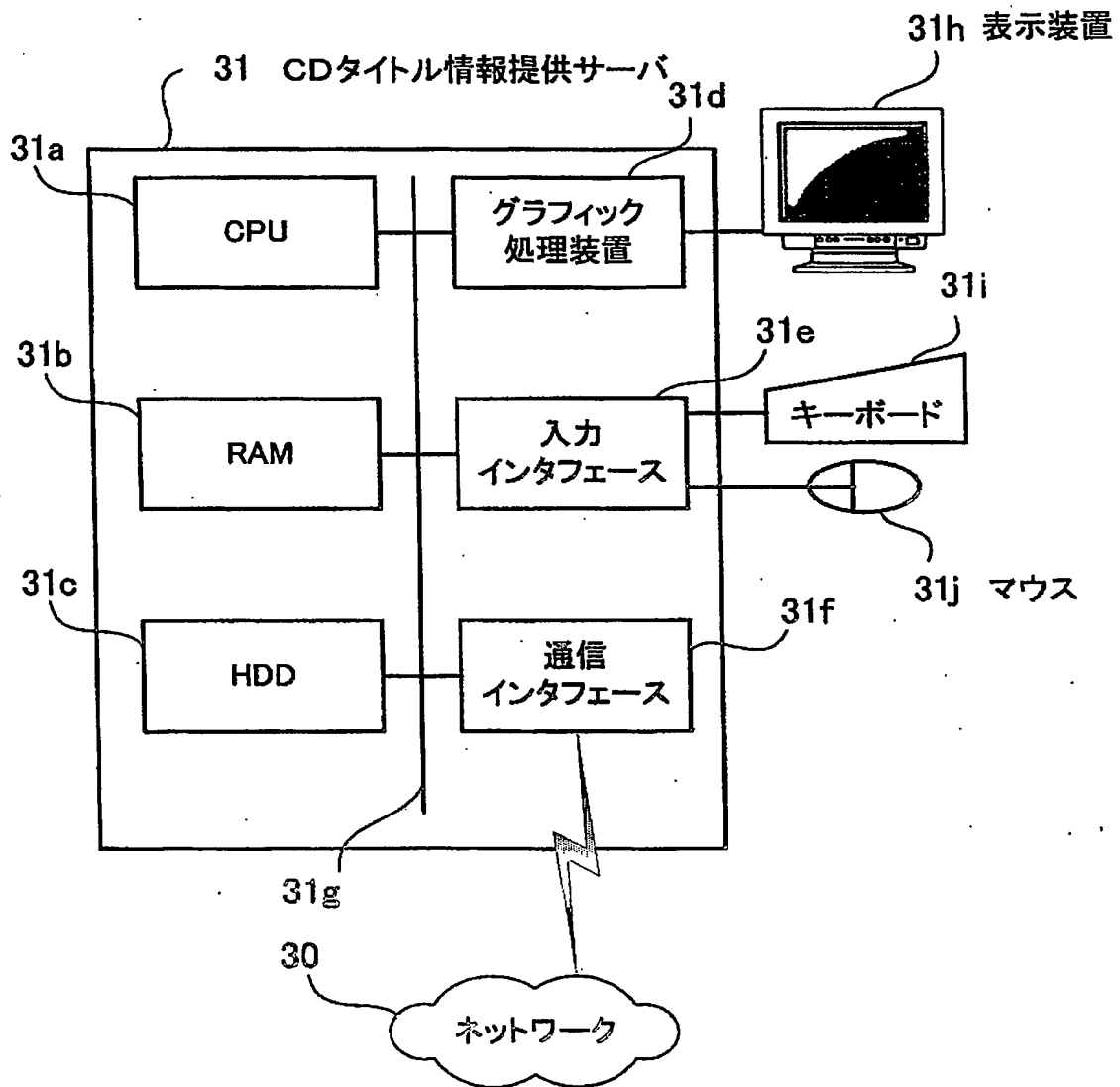


図 3

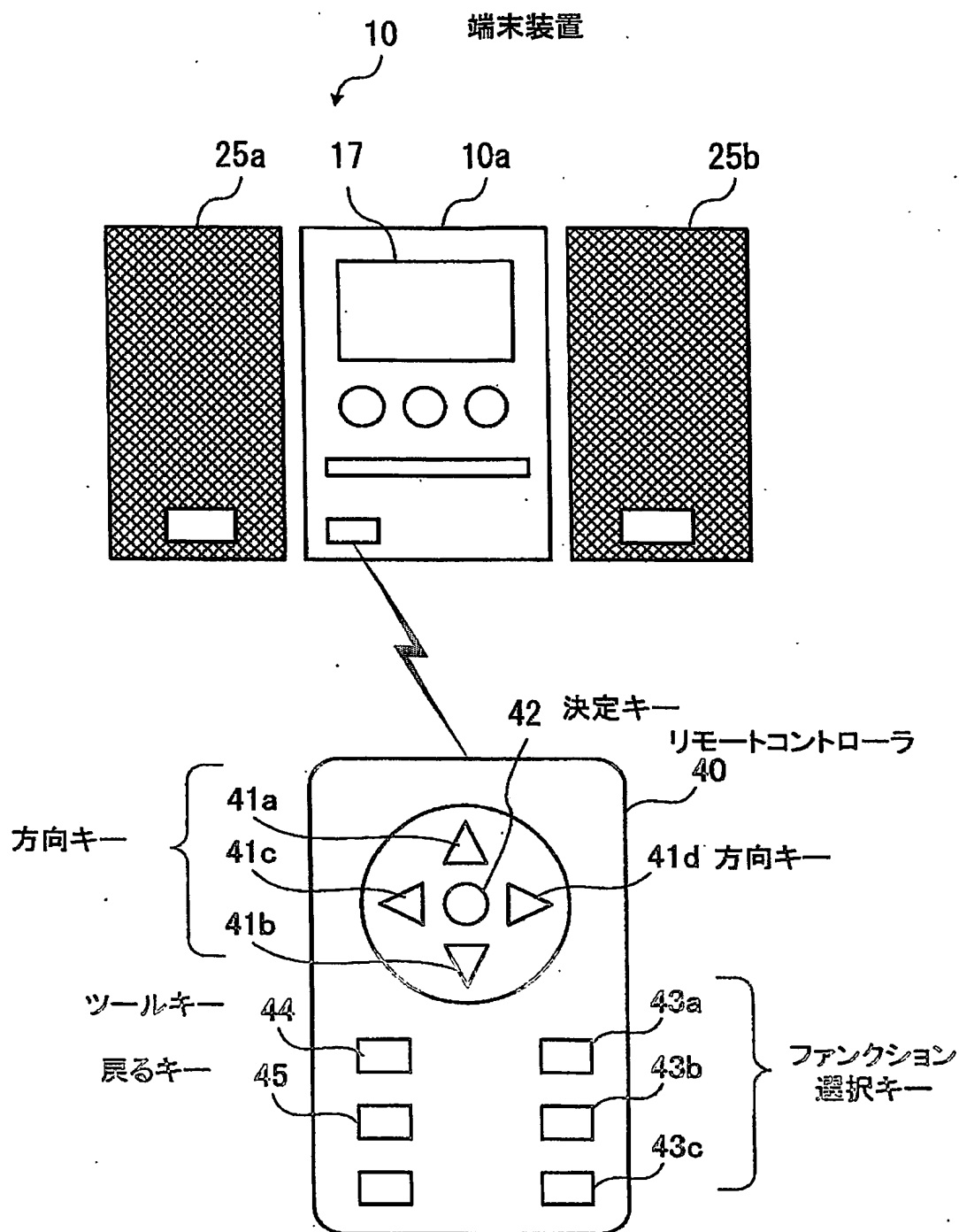


図 4

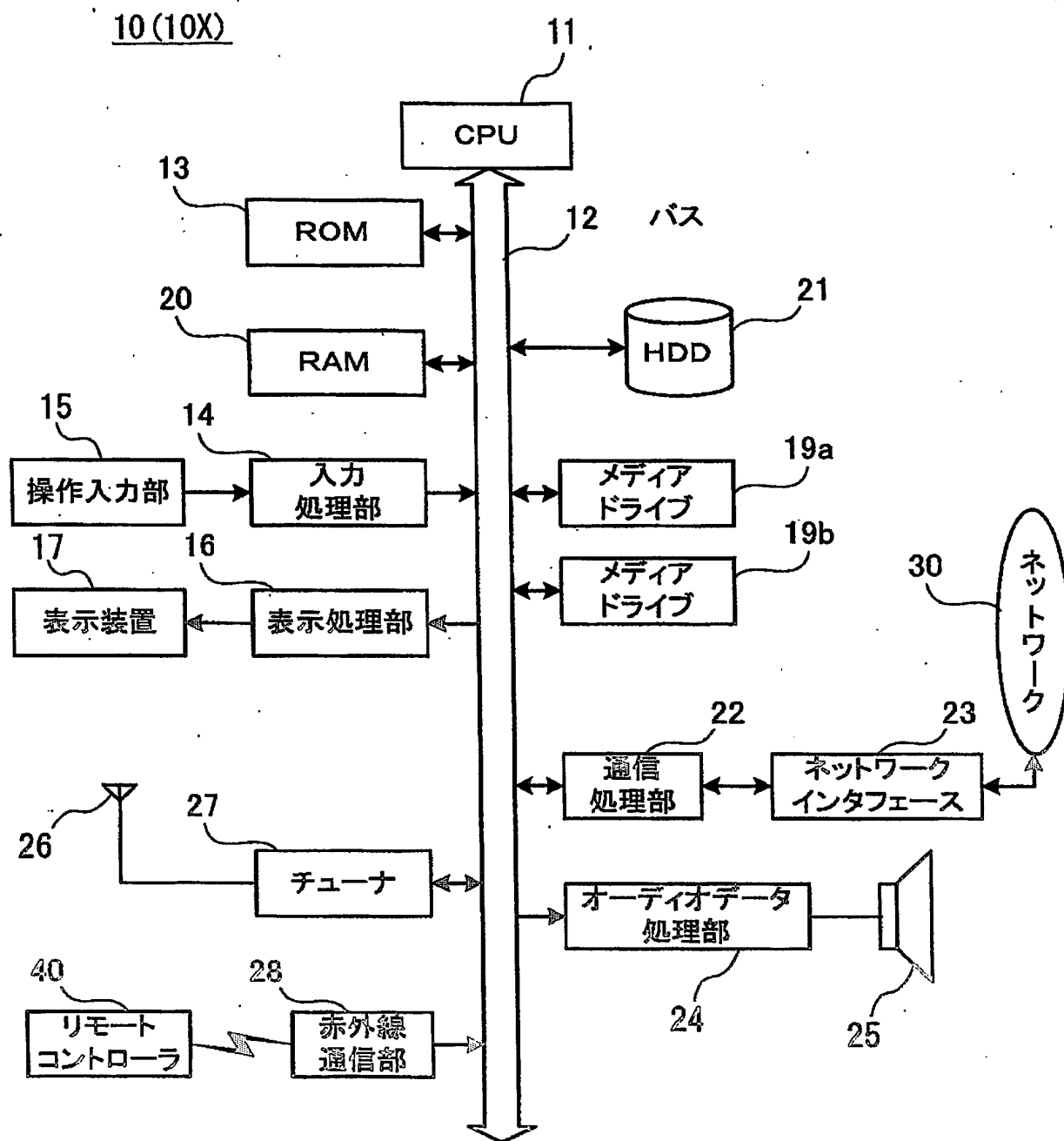


図 5

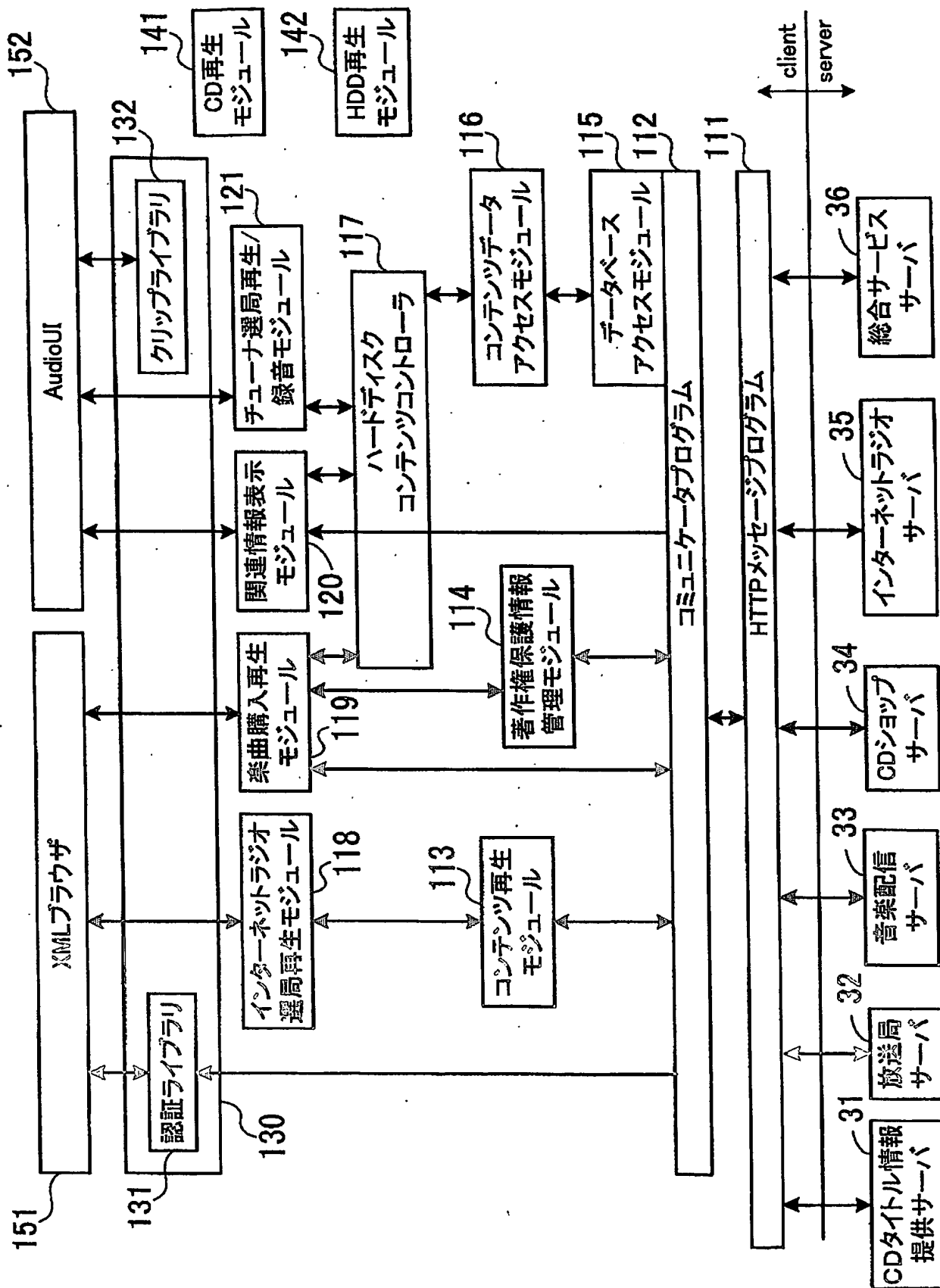


図 6

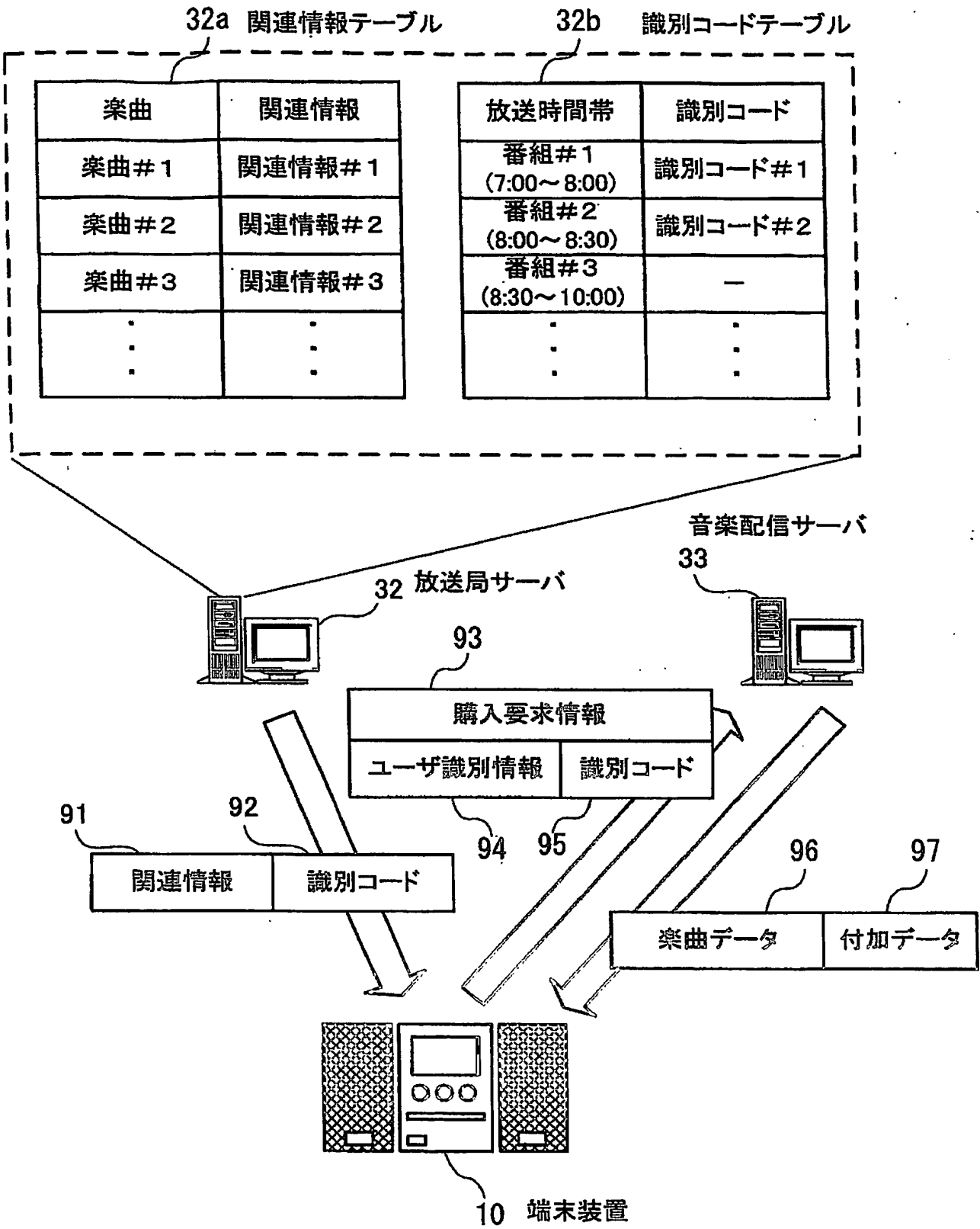


図7

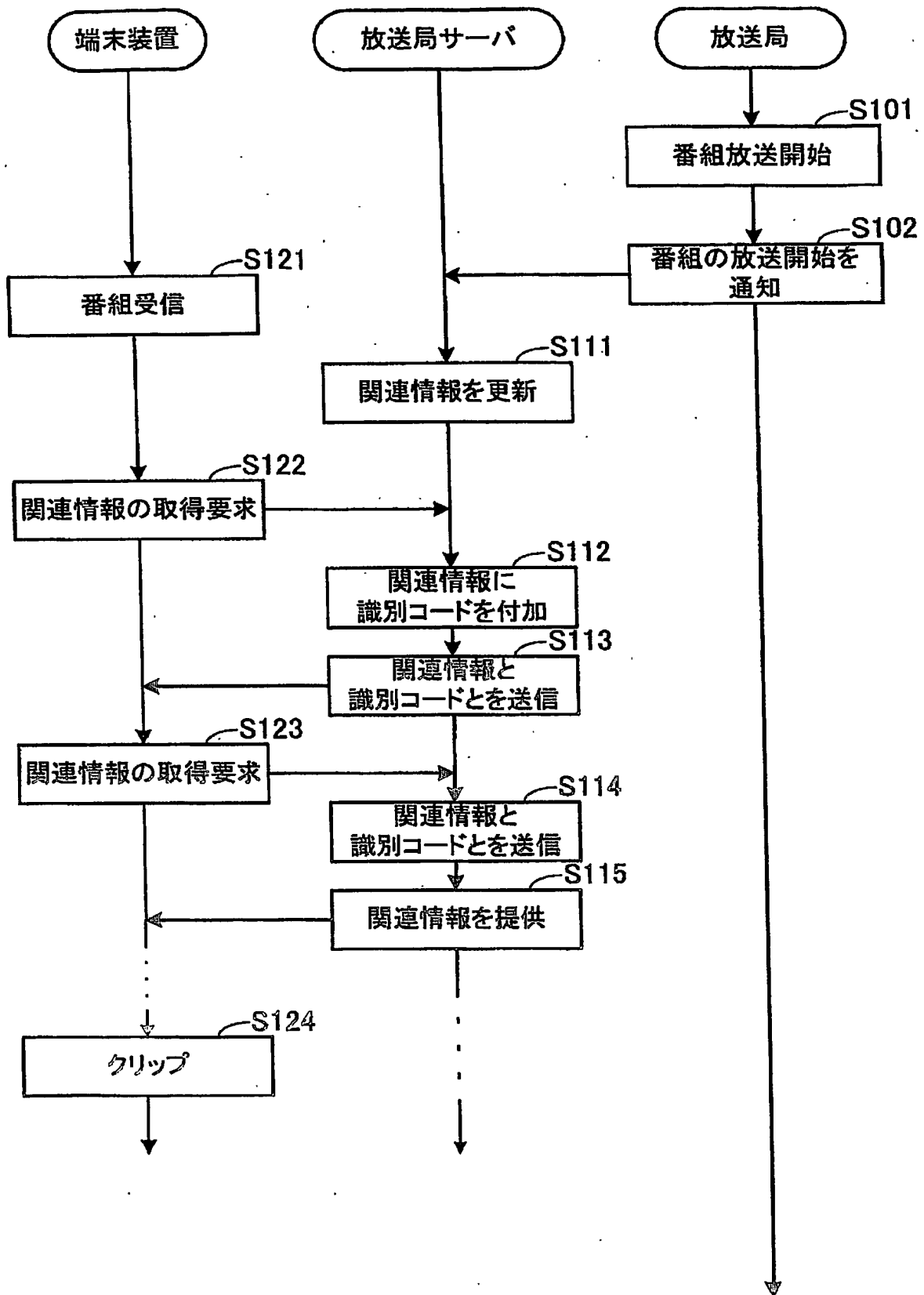


図 8

50 関連情報

項目	内容
曲タイトル	雨のち晴れ
アーティスト名	ファルコンズ
クリップ時刻	2003/3/8 19:20
CD番号	No.01234567
クリップ場所	MD
⋮	⋮

図 9

70 識別コード

発行者	FM品川
目的	CDの割引
有効な相手	CDショップa
有効期限	2003.12.31
コードID	A03281

図 10

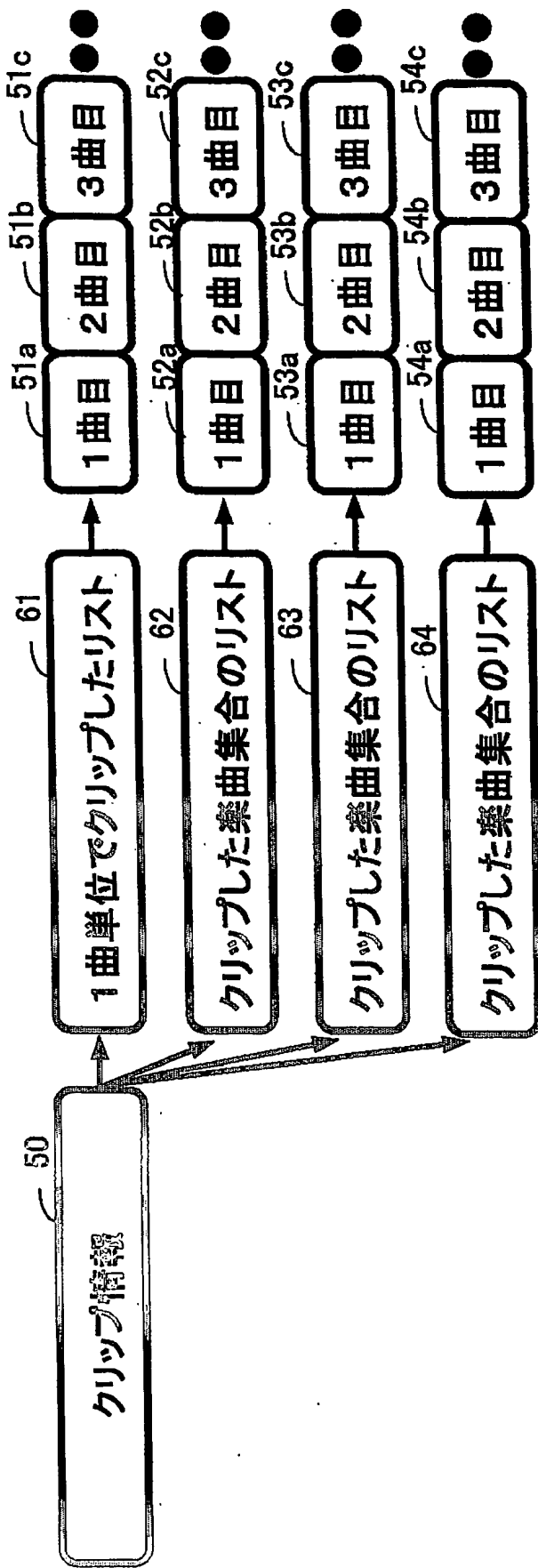


図 11

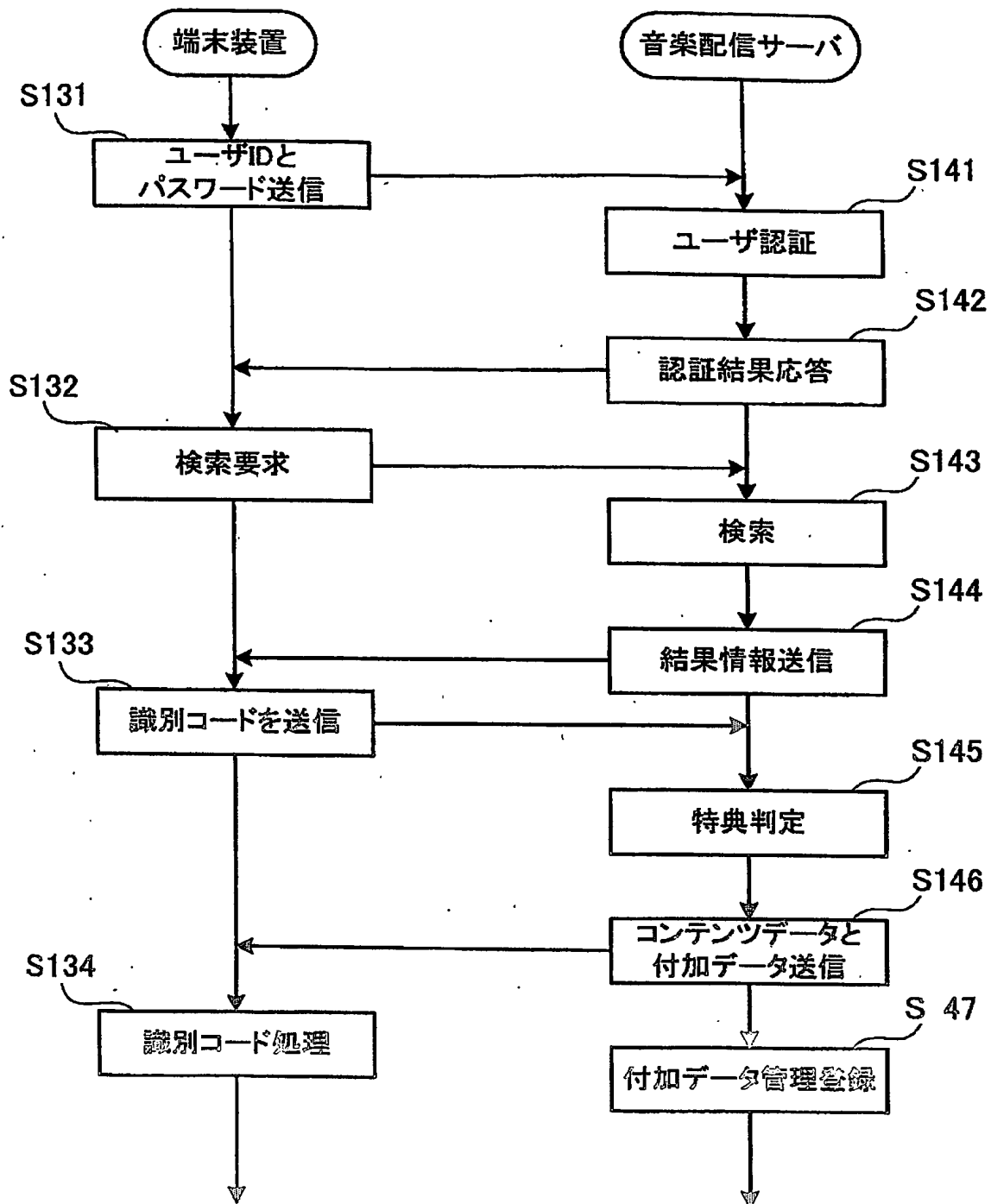


図 1 2

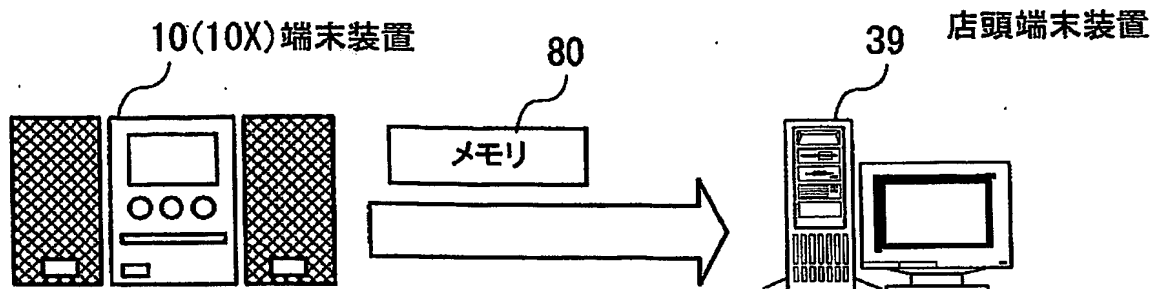


図 1 3

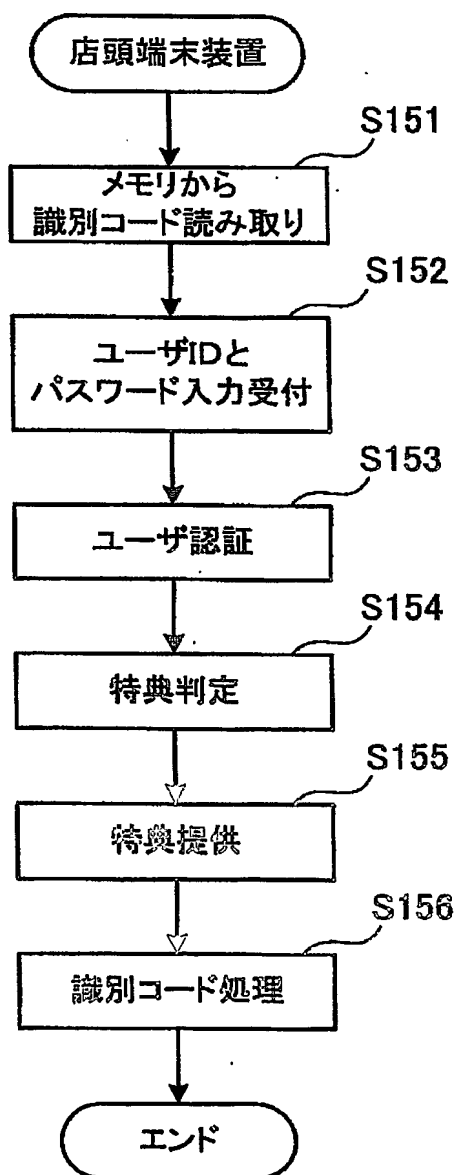


図 1 4

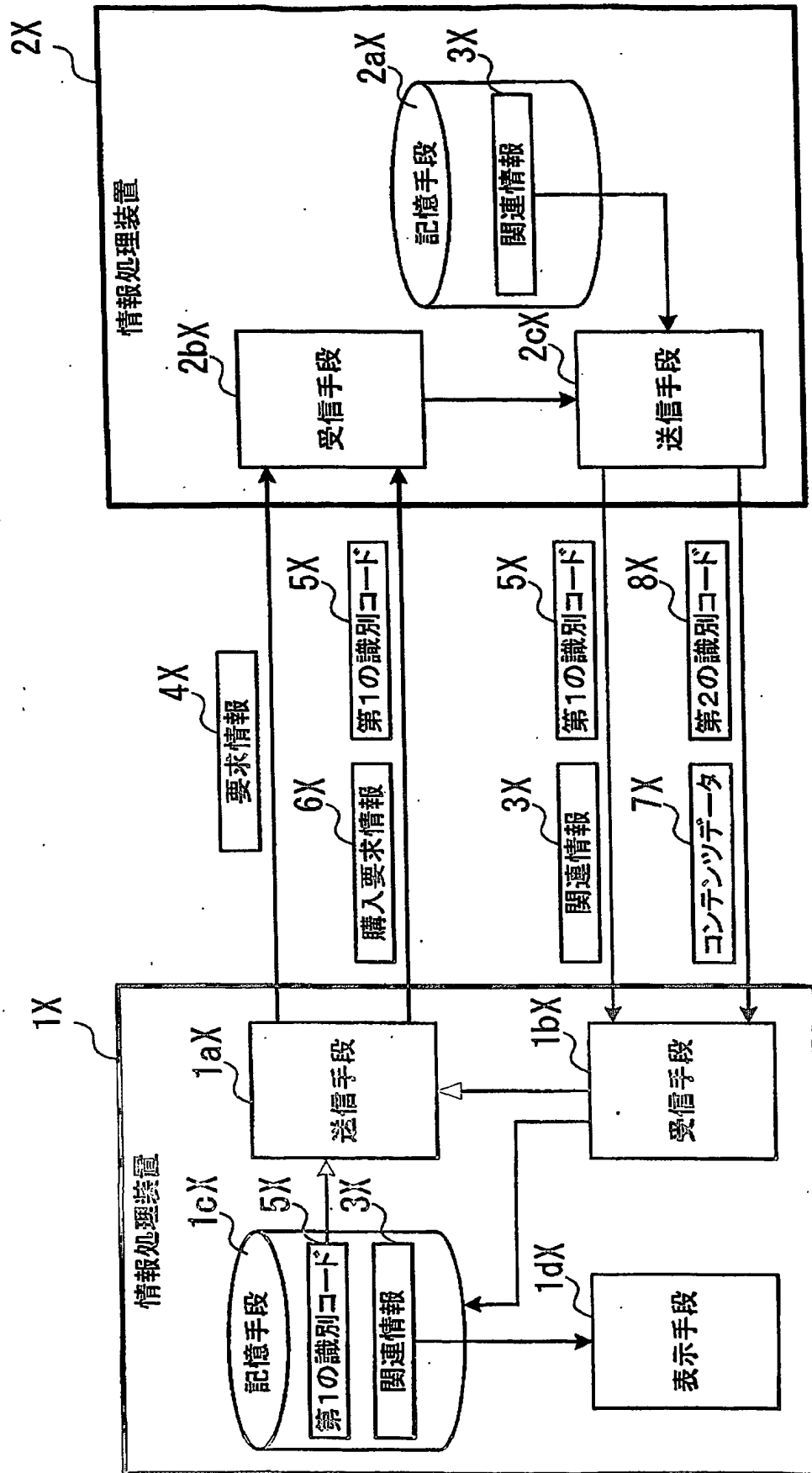


図 15

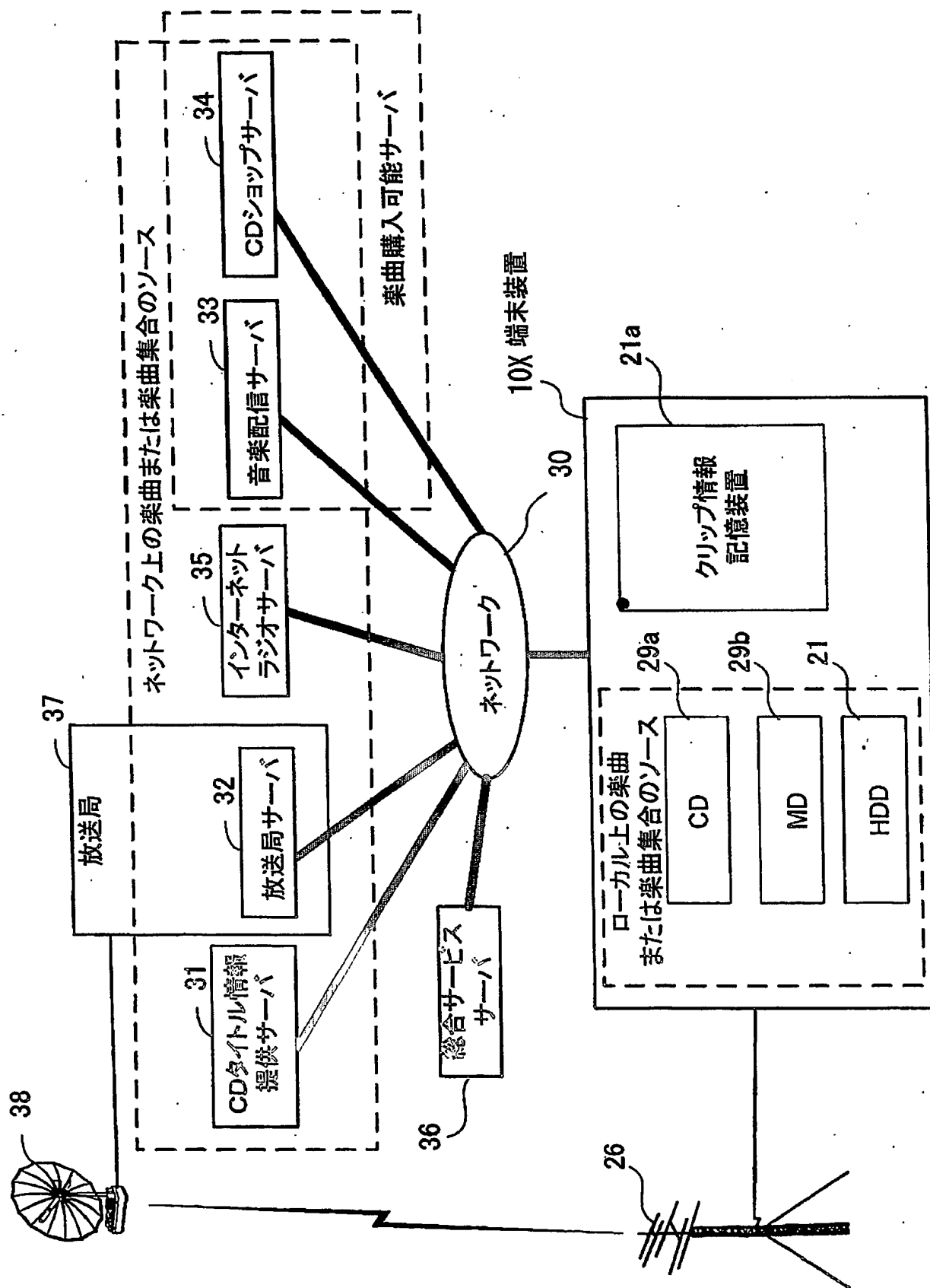


図 16

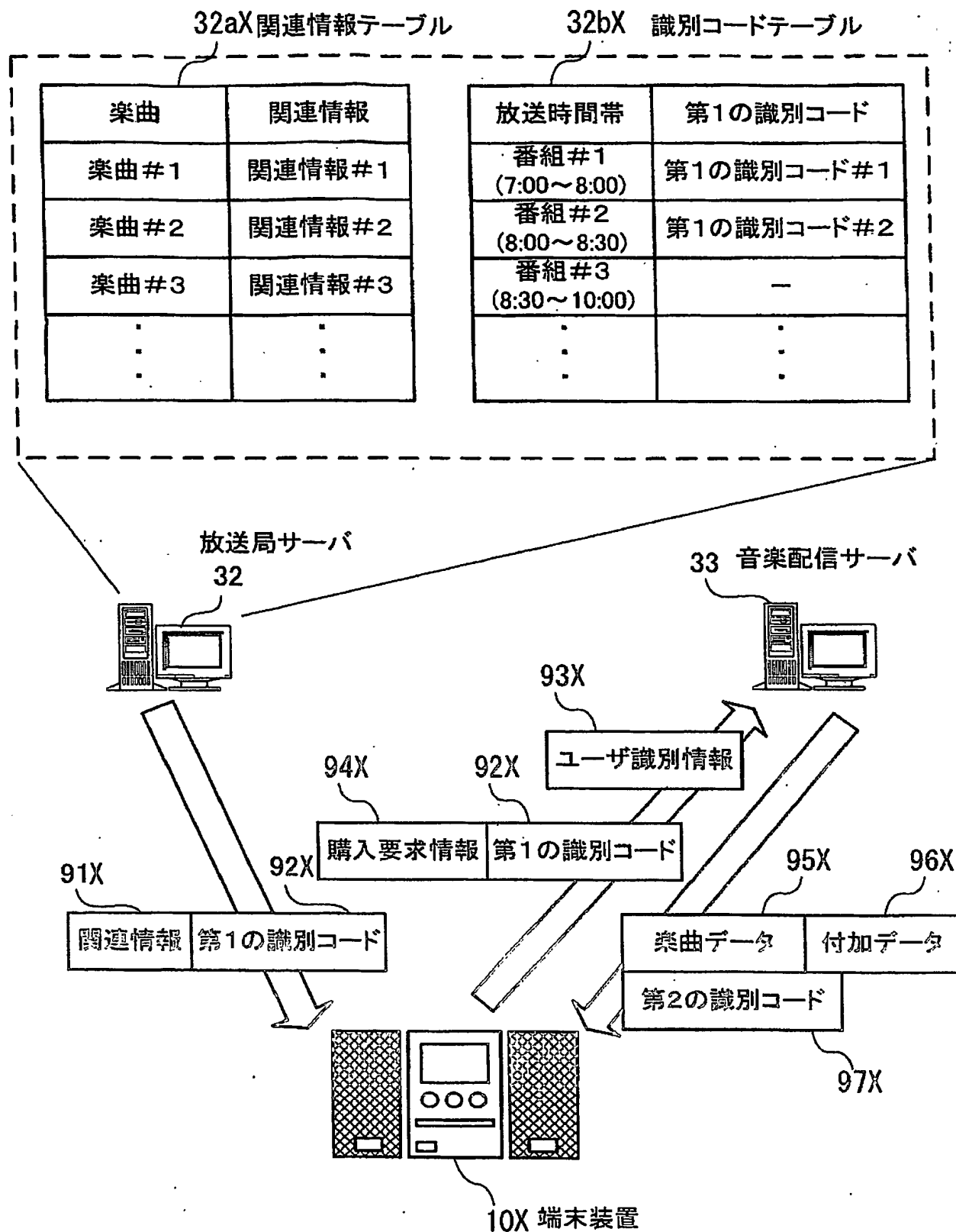
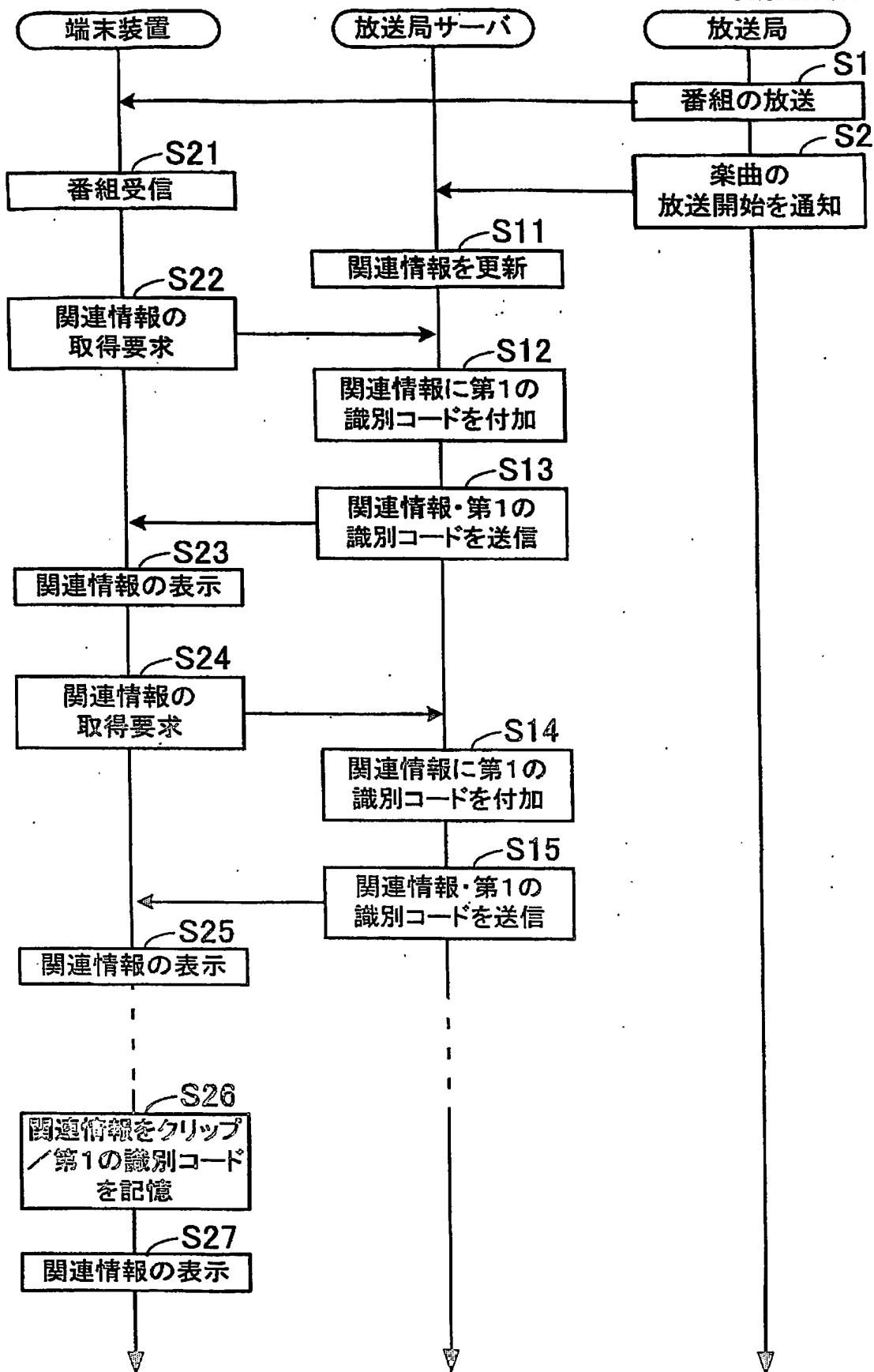


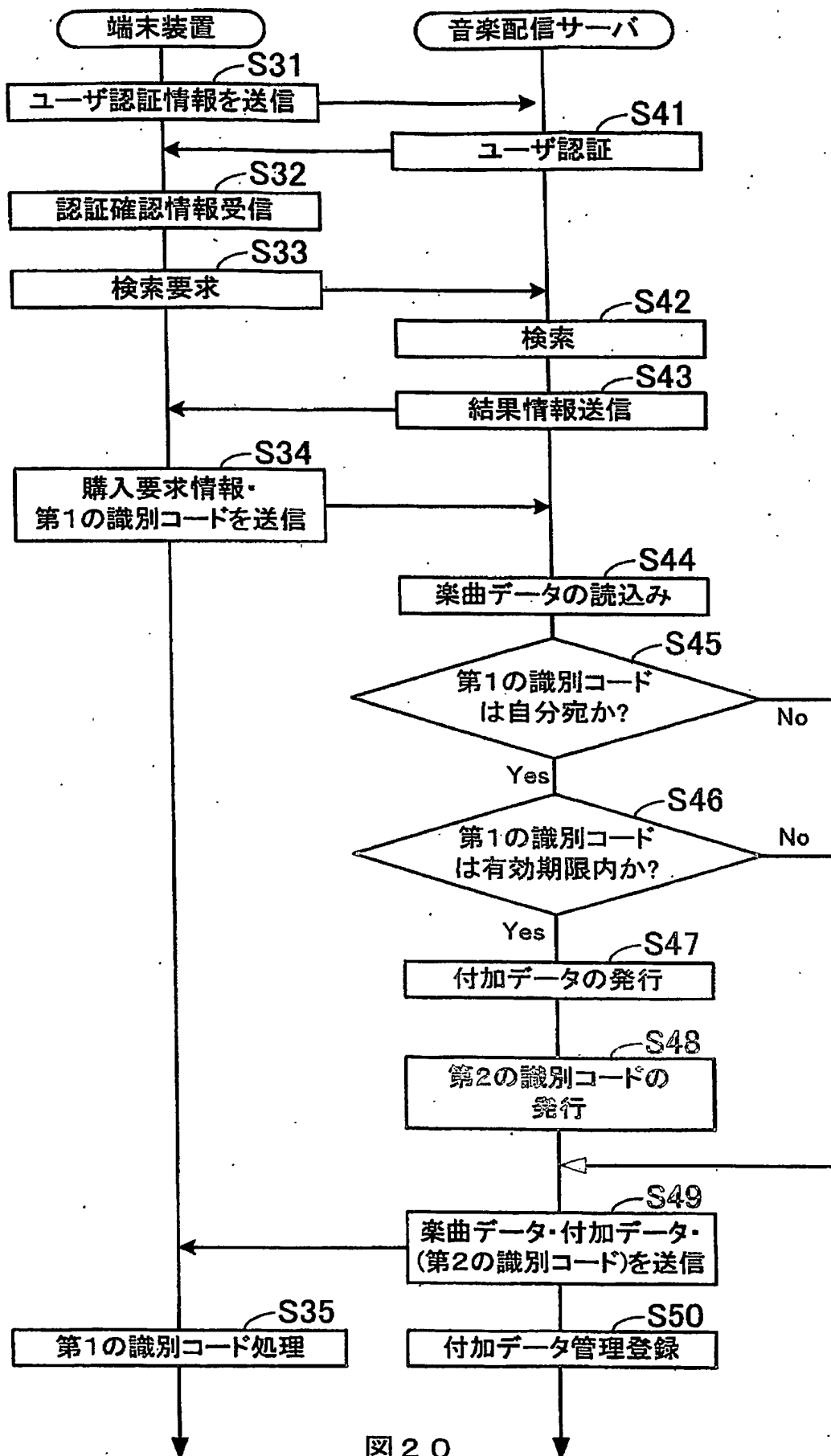
図 17



60X 第1の識別コード

60aX	発行者	FM品川
60bX	目的	ボーナストラックA
60cX	有効な相手	音楽配信サイトB
60dX	有効期限	2003.12.31
60eX	コードID	A03281

図 19



70X 第2の識別コード

70aX	発行者	音楽配信サイトB
70bX	目的	特定CDの割引
70cX	有効な相手	CDショップA
70dX	有効期限	2003.12.31
70eX	コードID	B49382

図 2 1

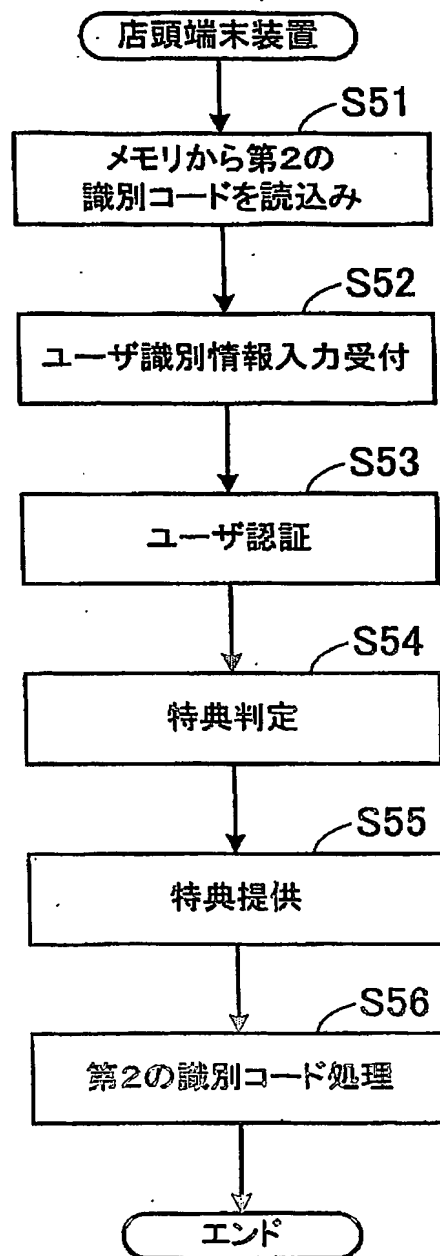


図 2 2

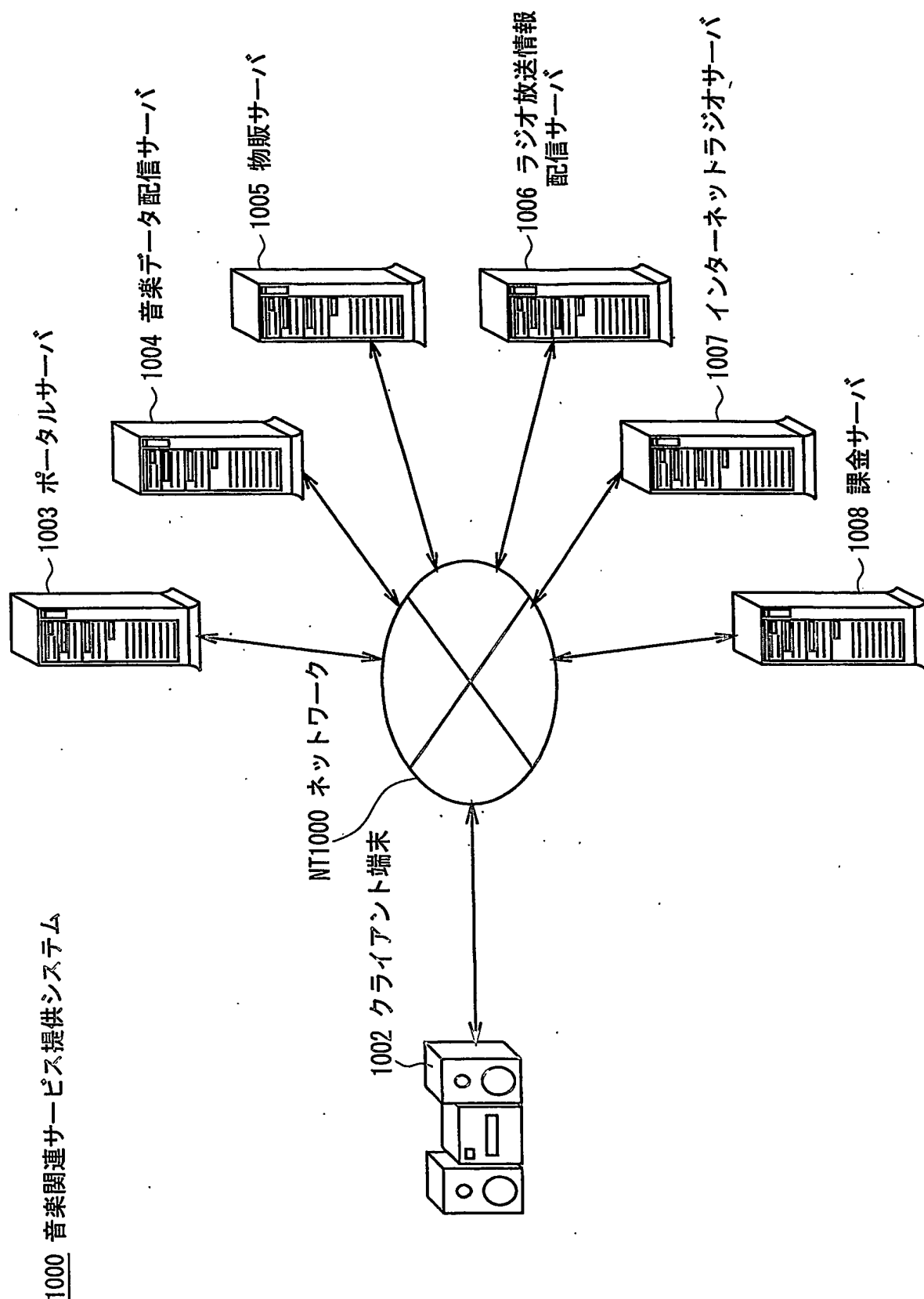


図 23

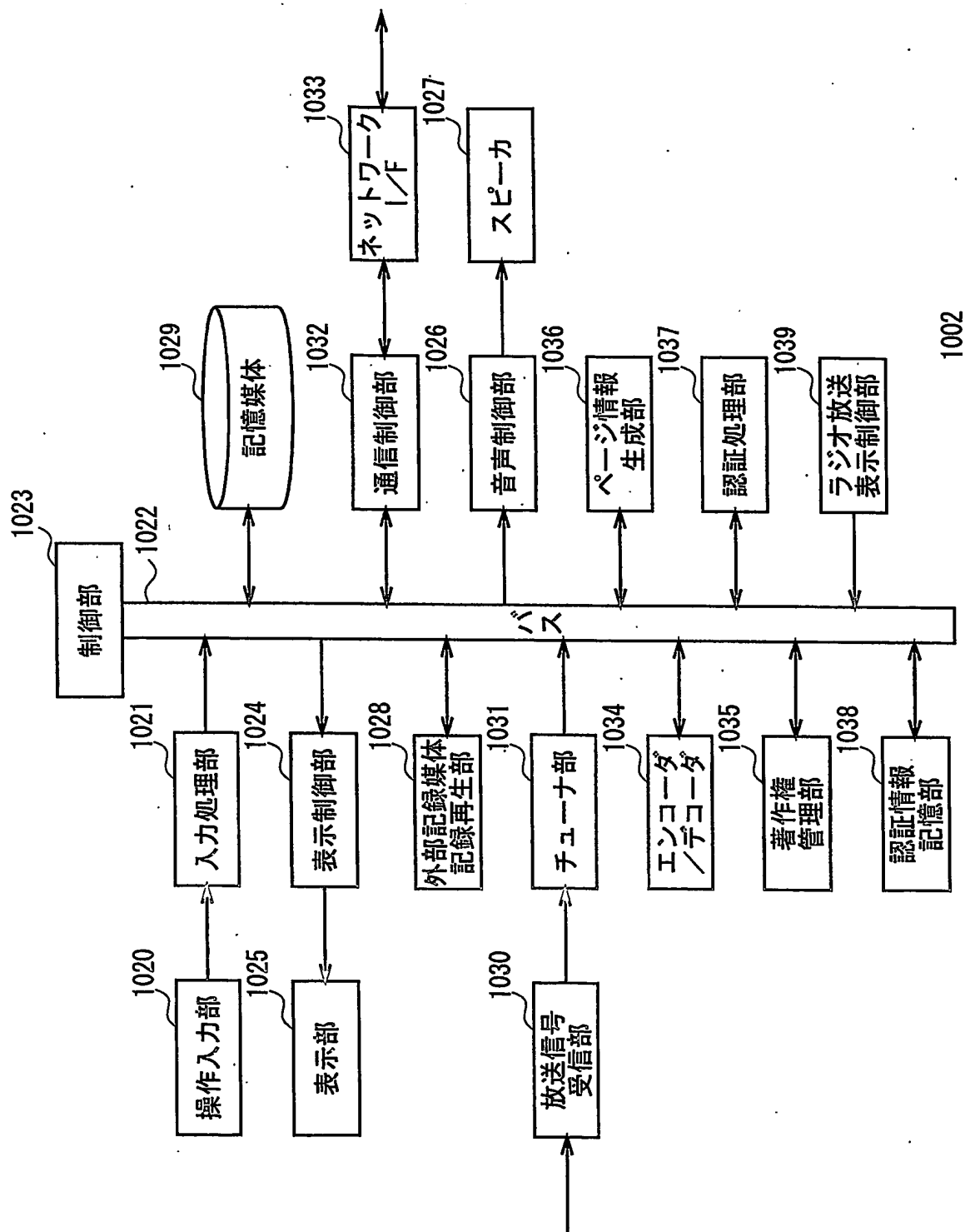


図 24

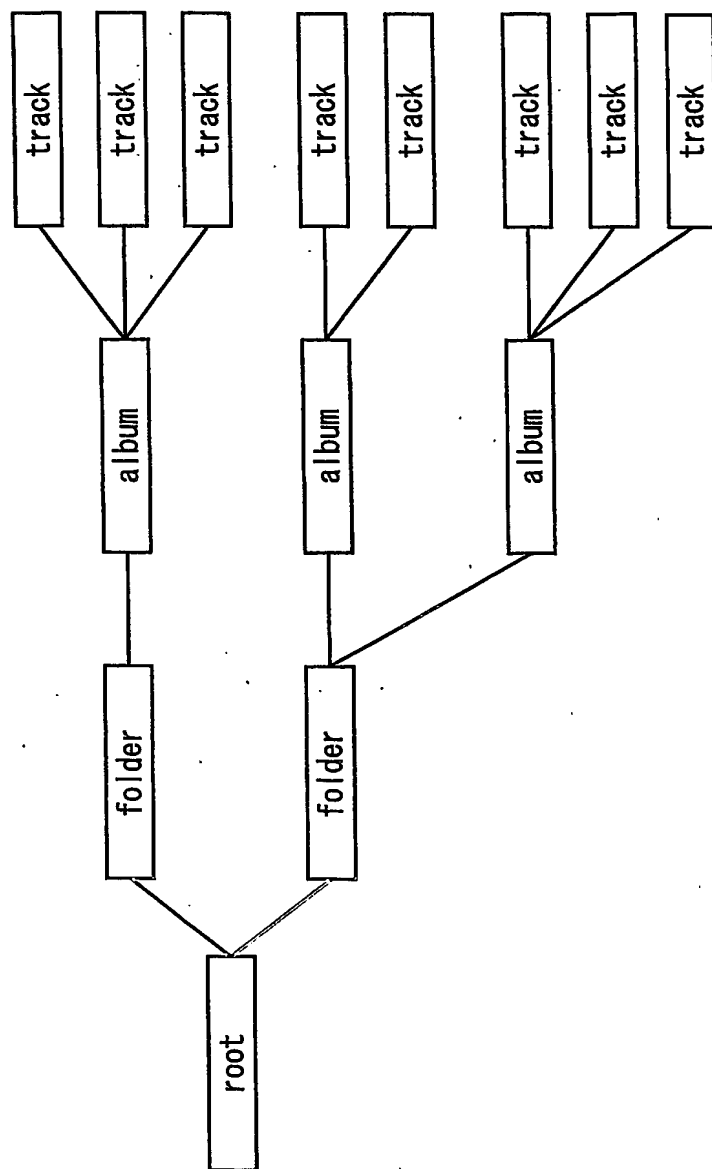


図 25

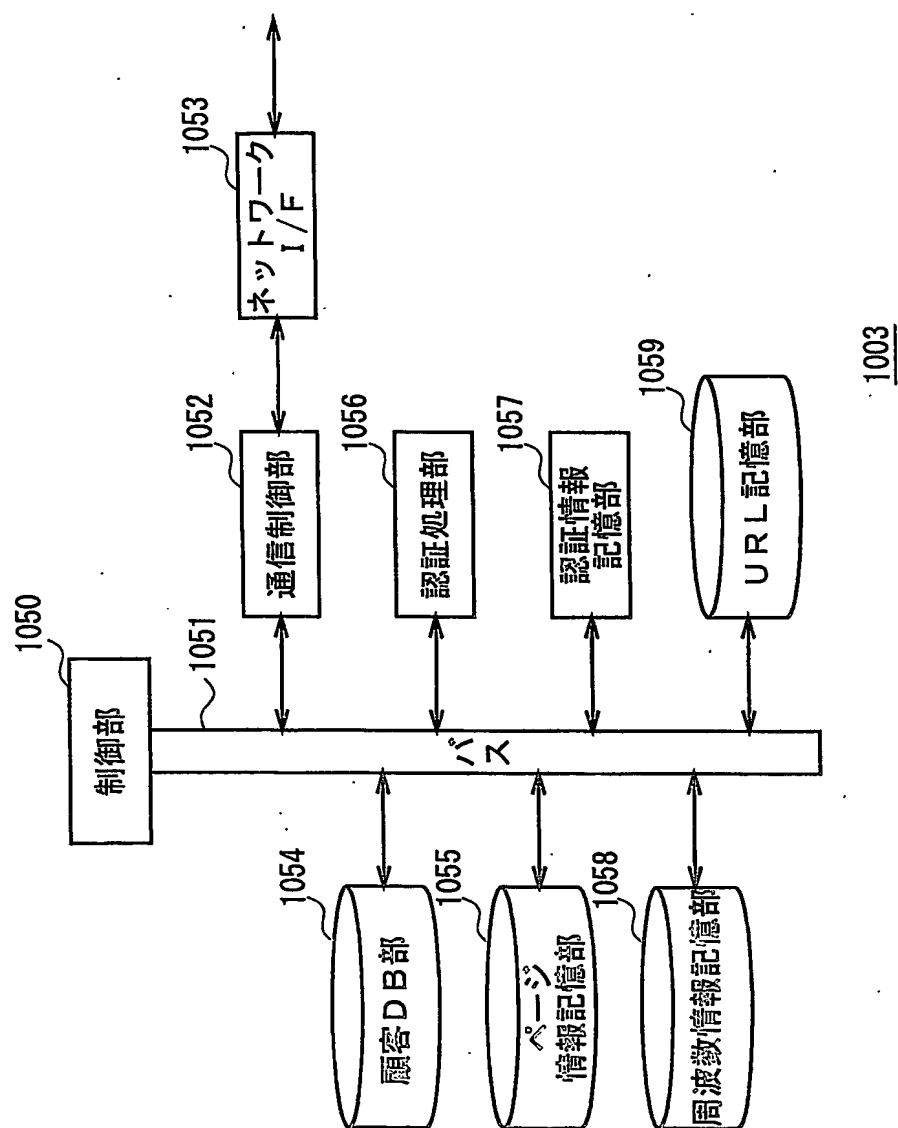


図 26

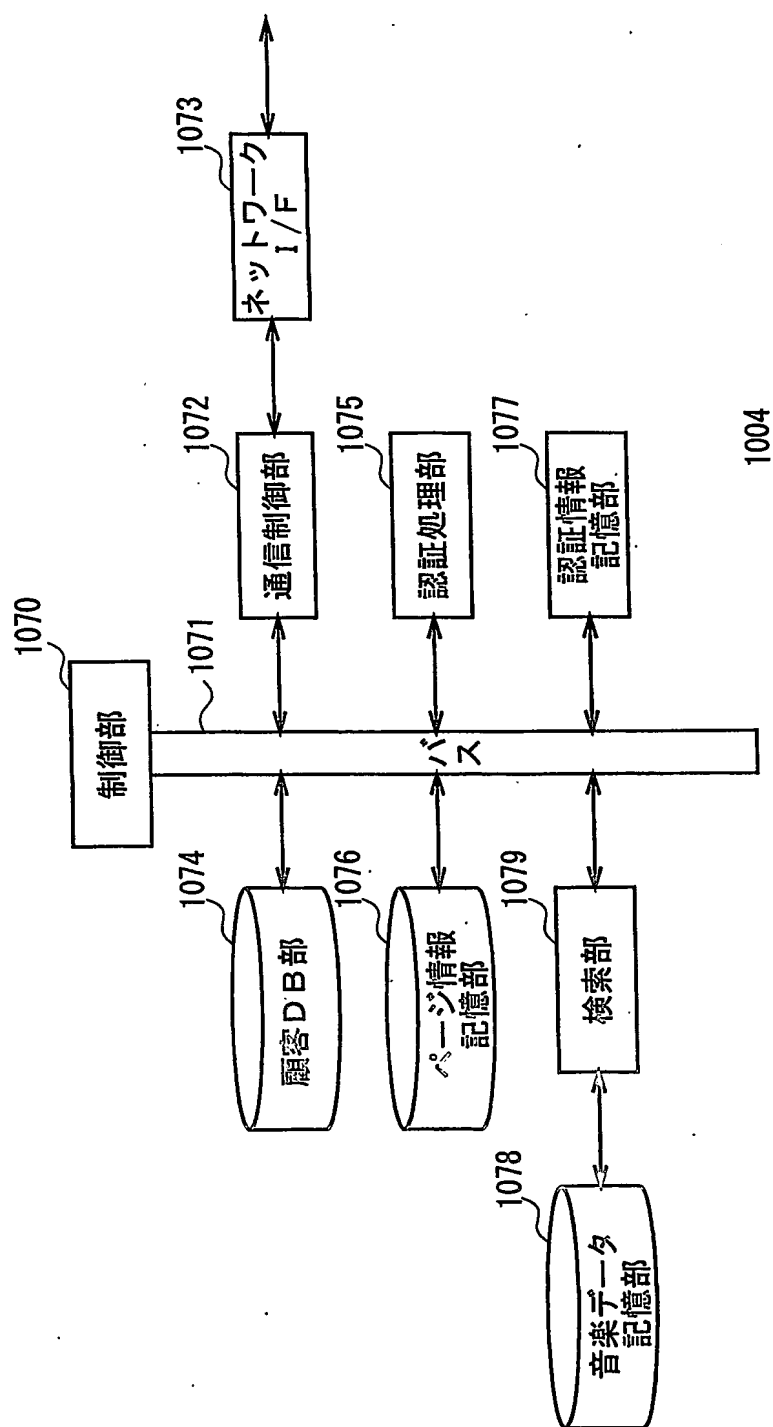


図 27

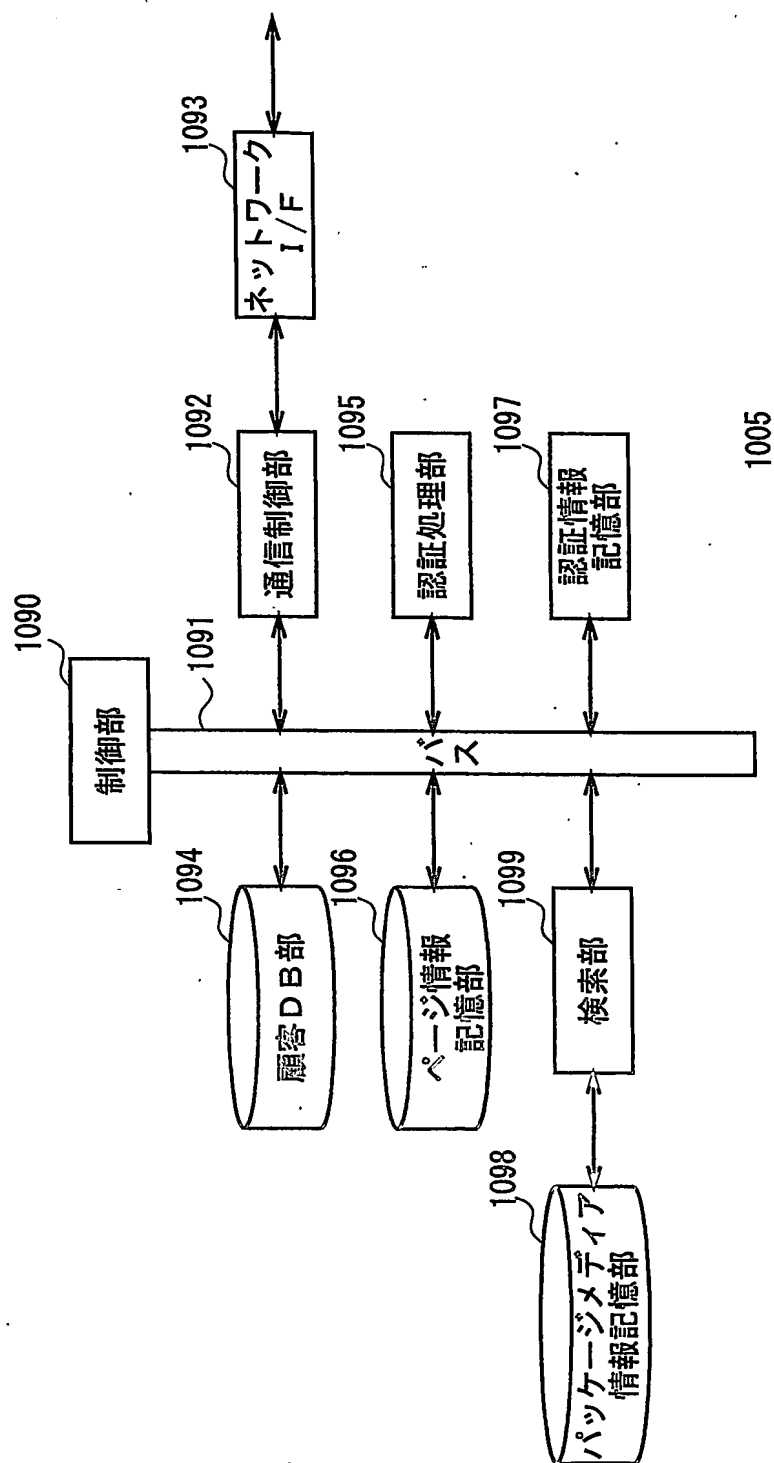


図28

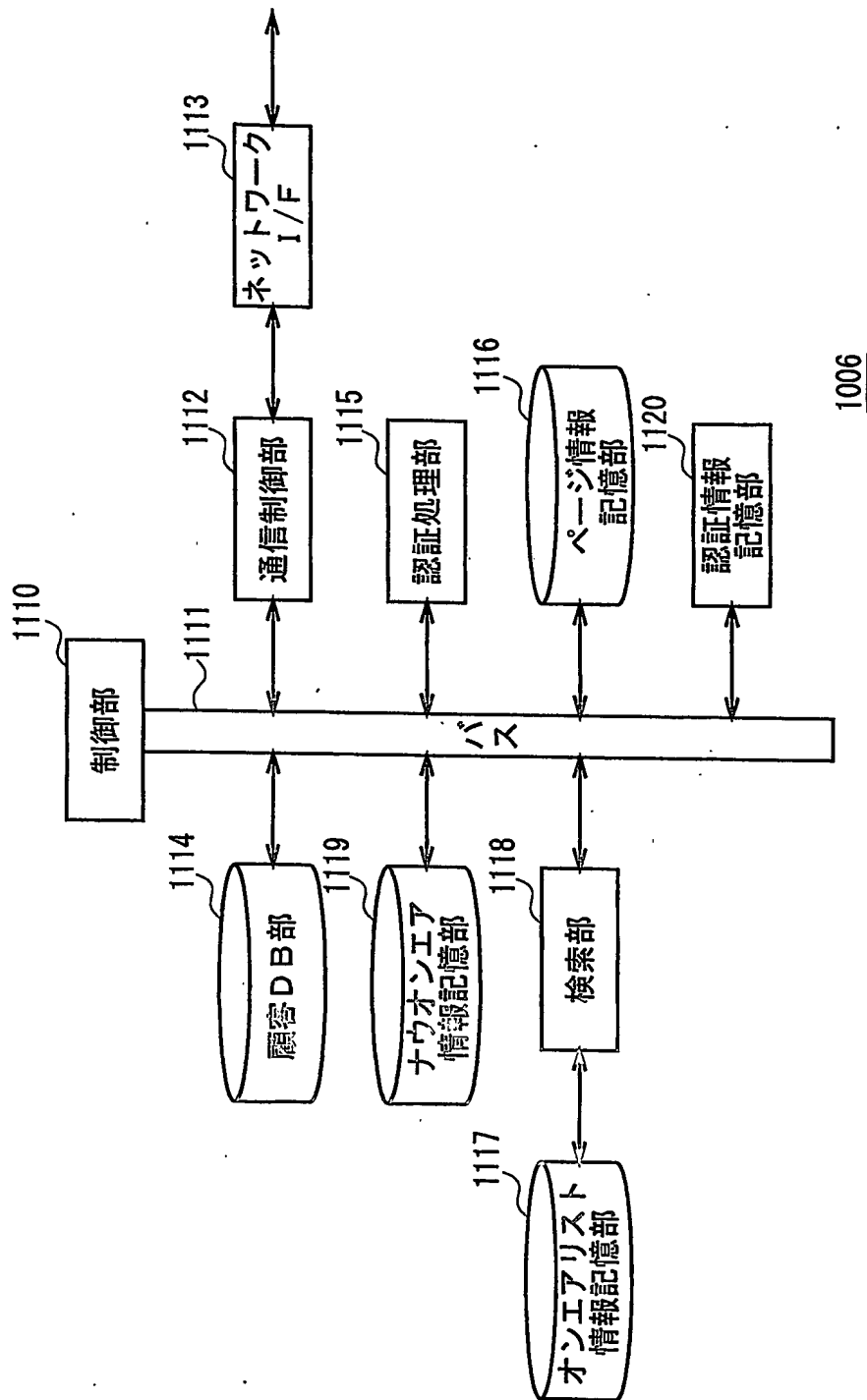


図 29

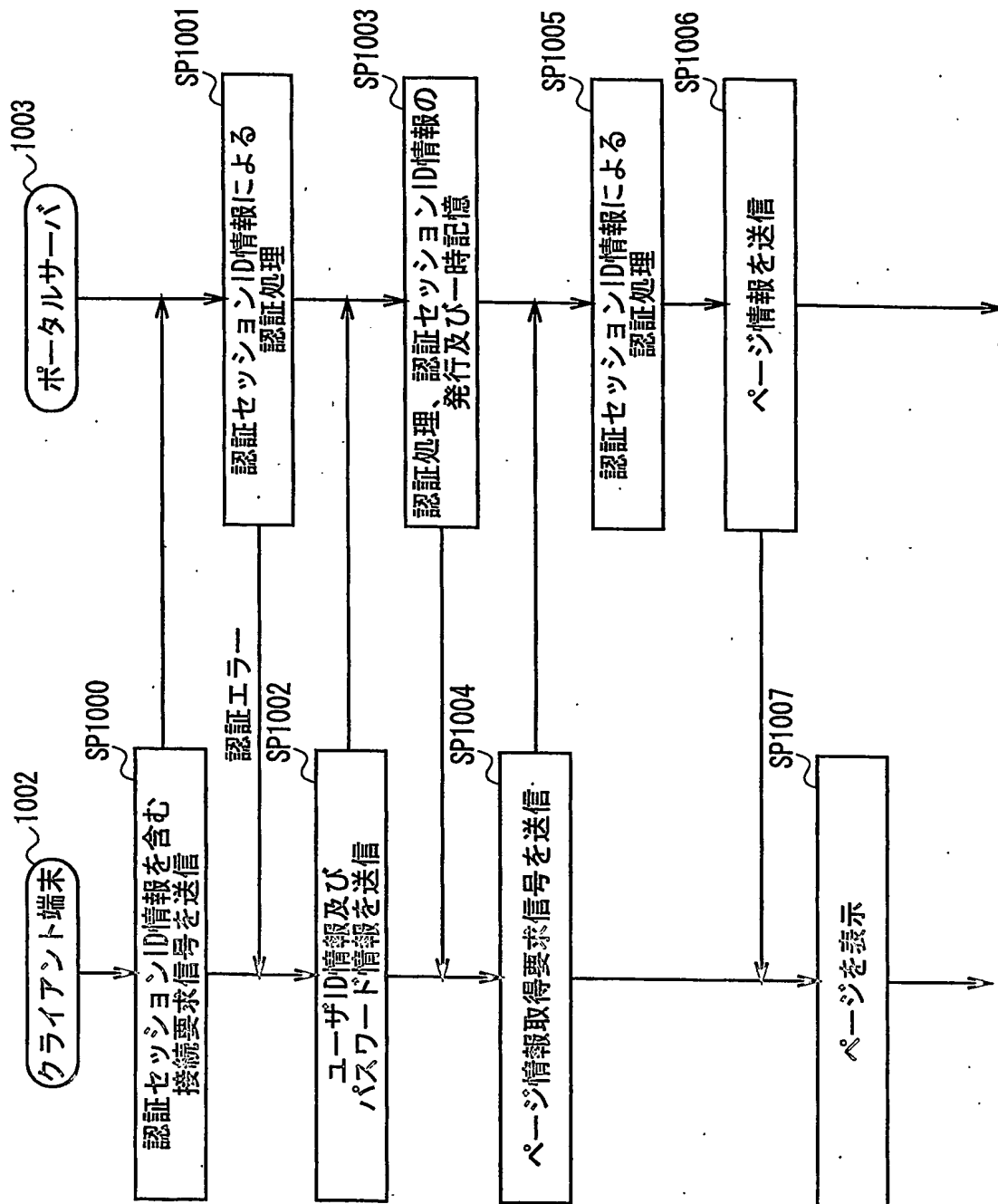
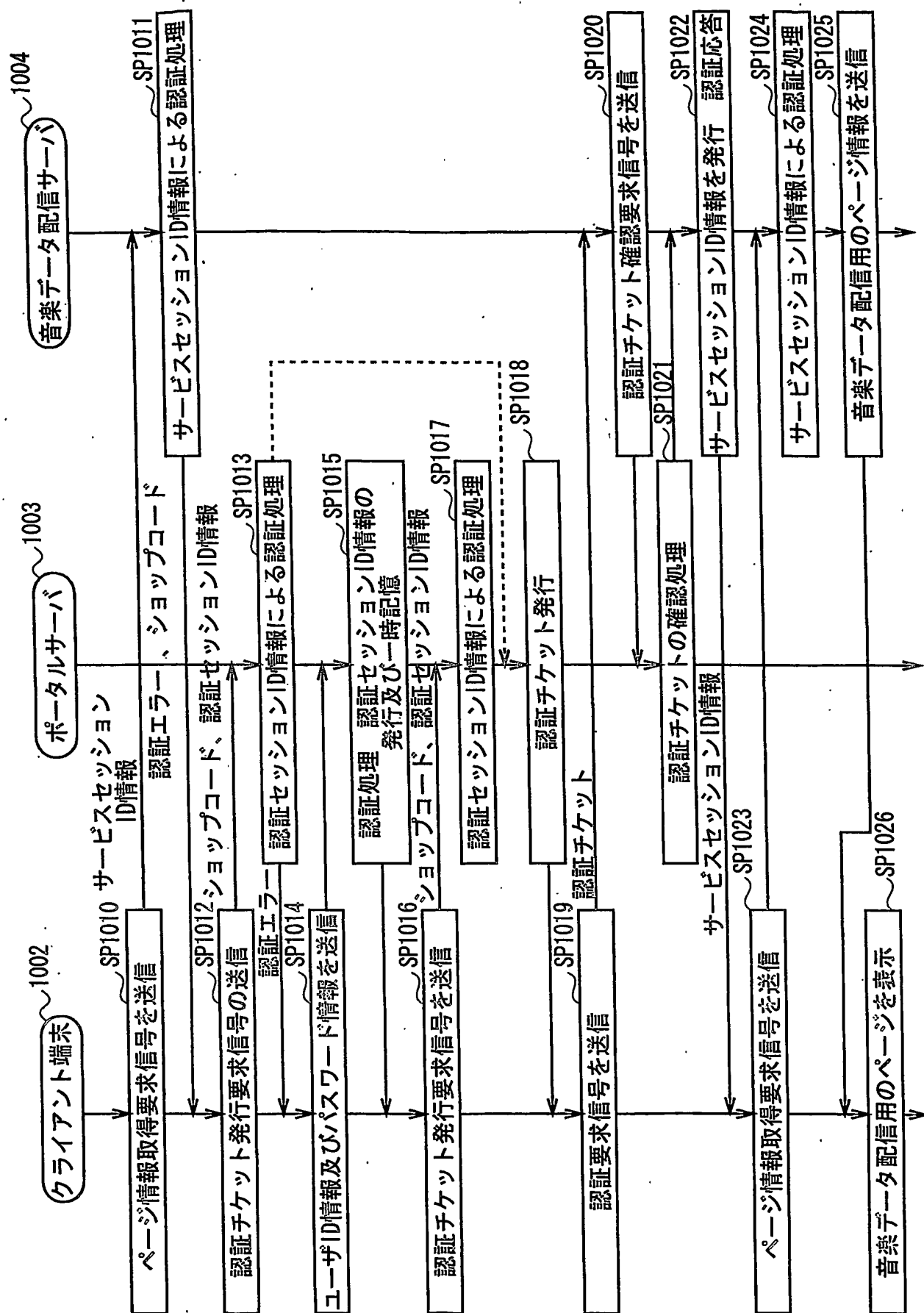


図 30



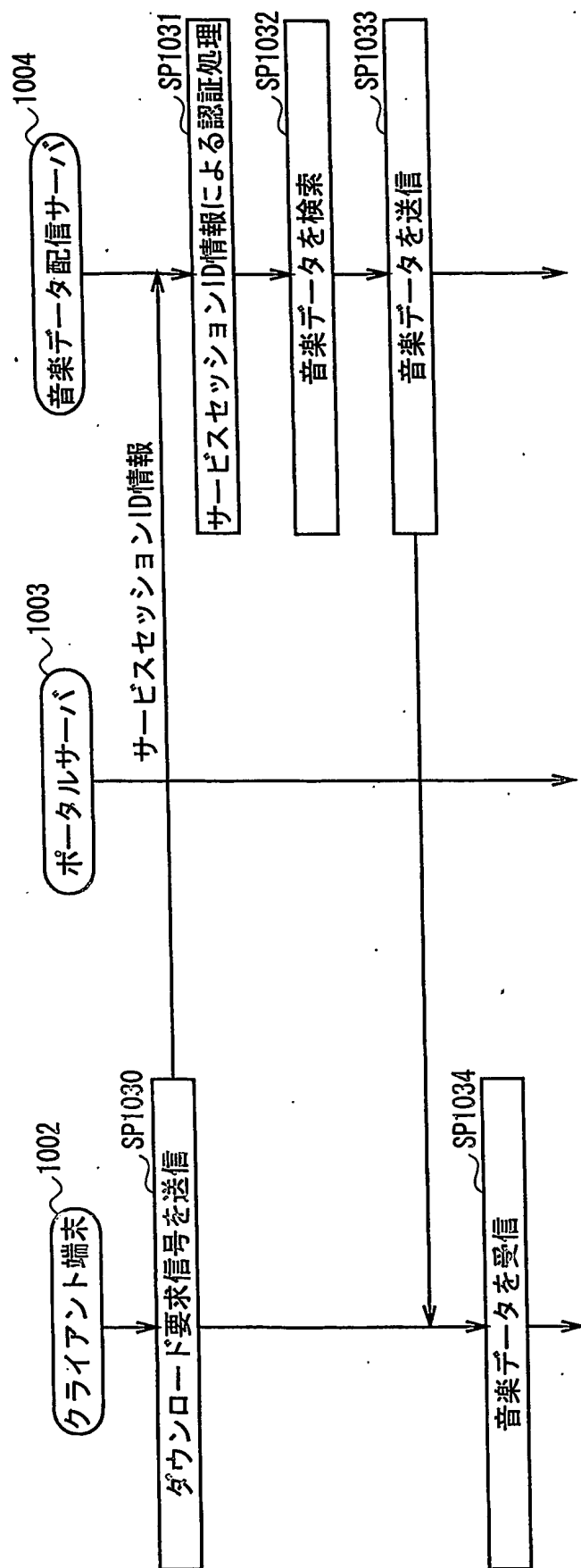


図 3 2

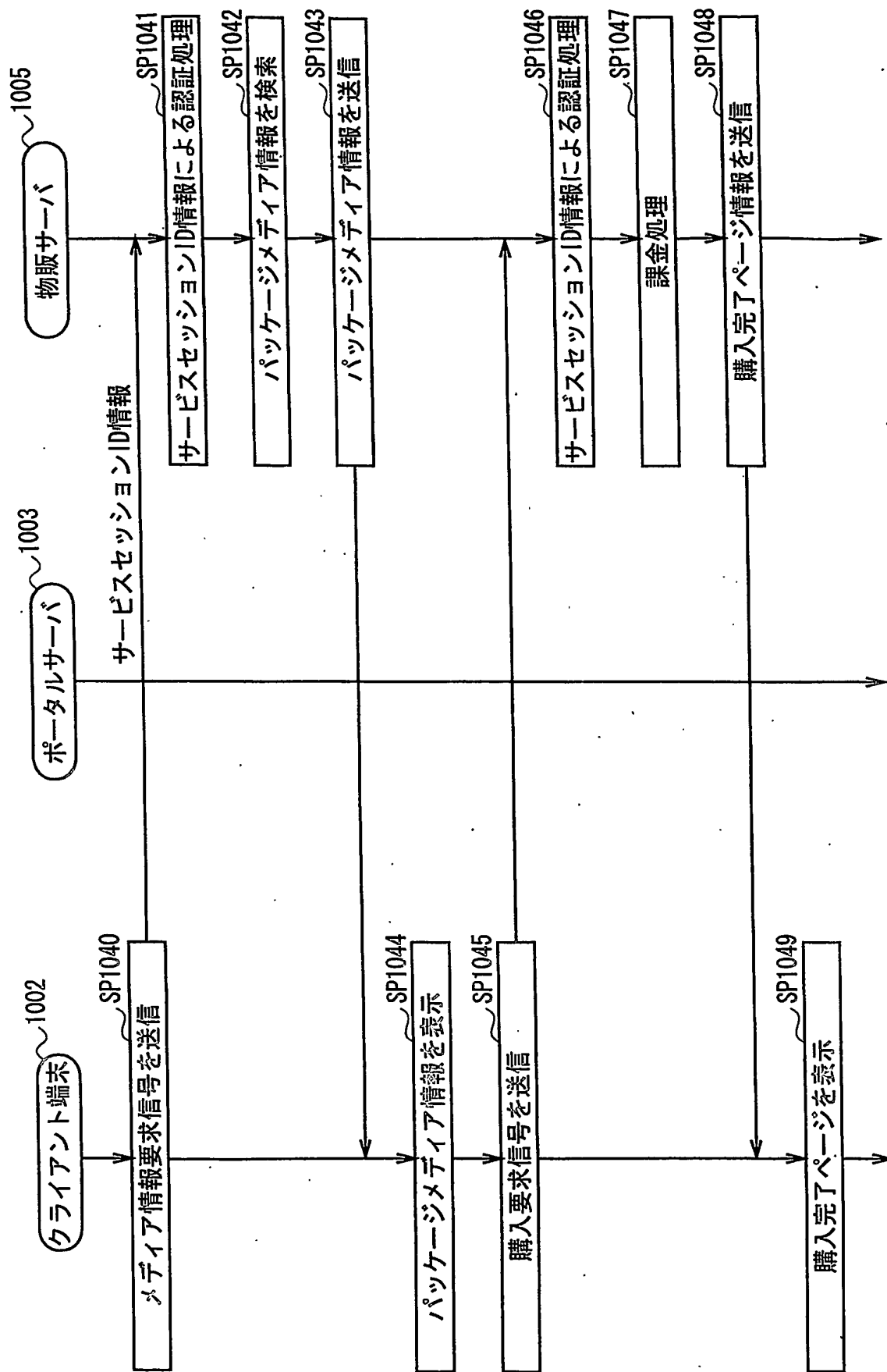


図 33

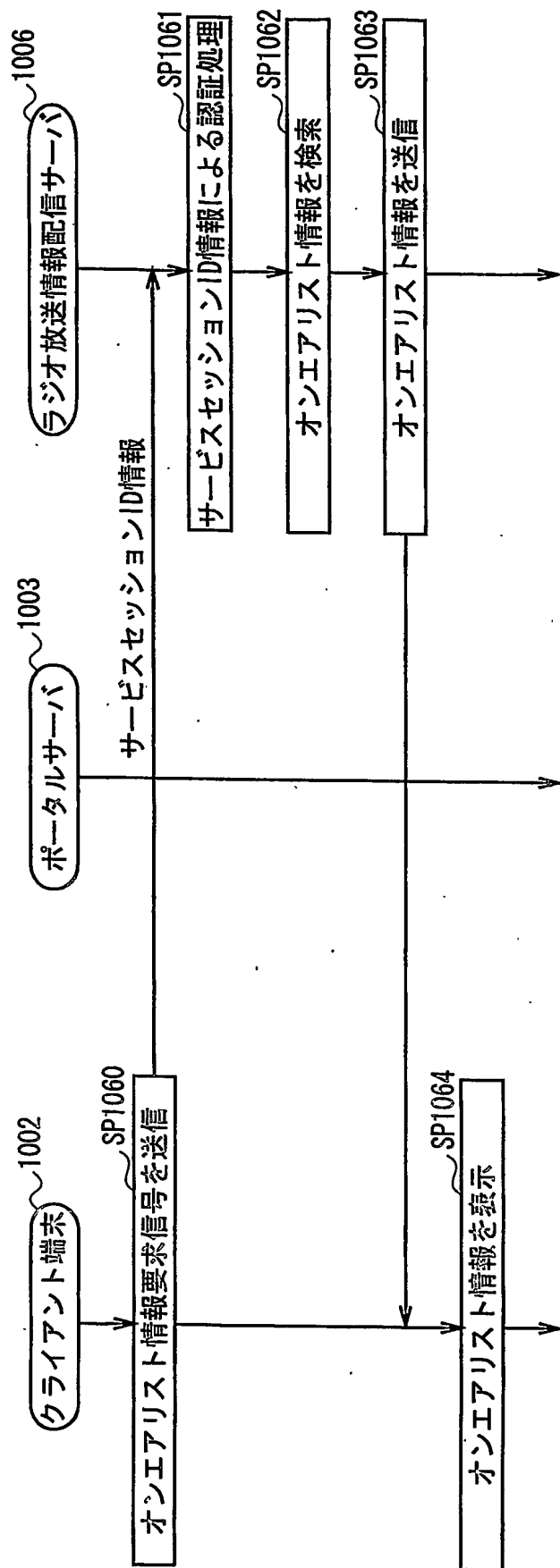


図 34

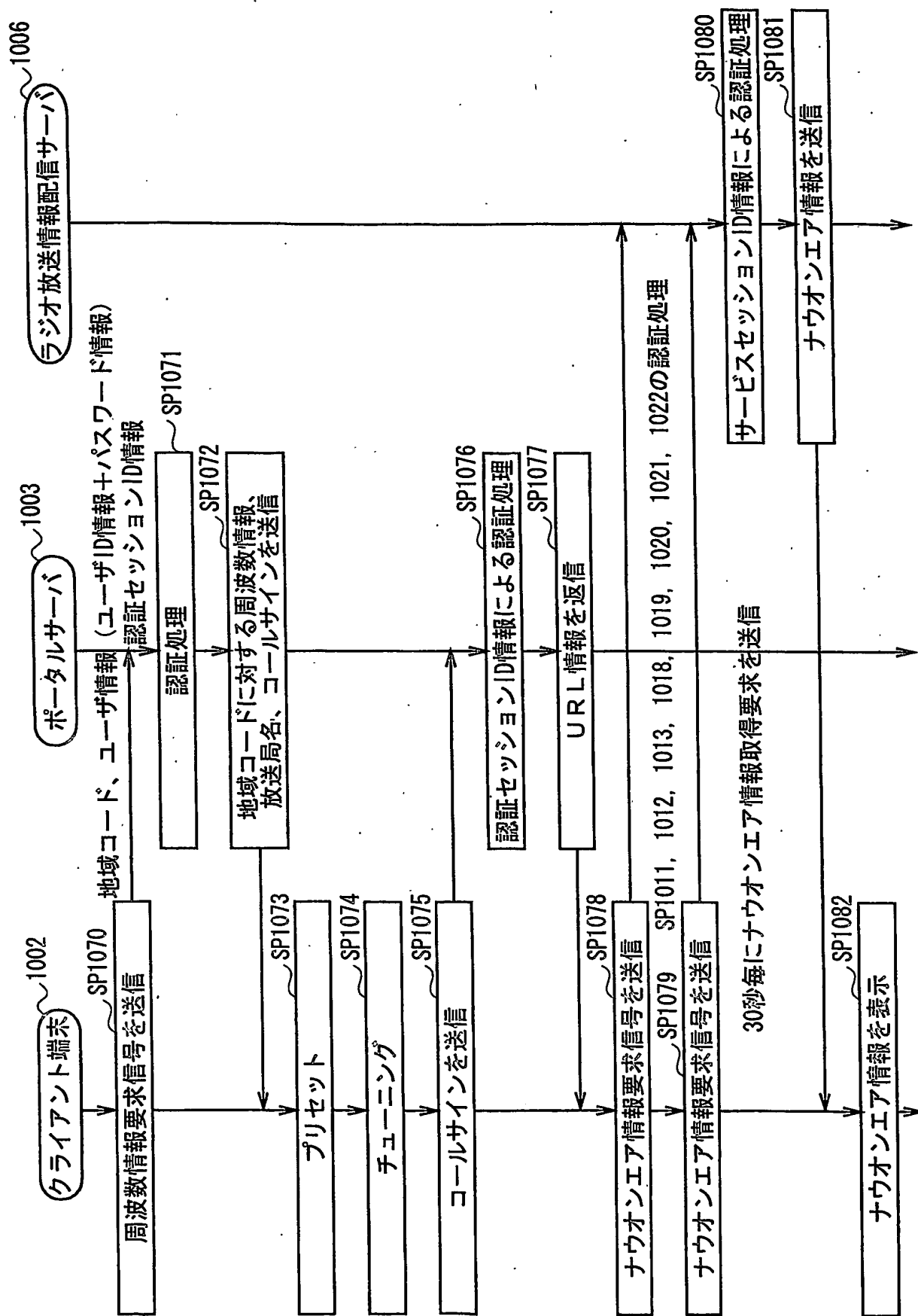


図 3 5

符 号 の 説 明

1 ……通信装置、1 a ……送信手段、1 b ……受信手段、1 c ……記憶手段、
1 d ……表示手段、2 ……サーバ、2 a ……記憶手段、2 b ……受信手段、2 c
……送信手段、2 d ……コンテンツデータベース、2 e ……管理手段、3 ……要
求情報、4 a ……関連情報、4 b ……識別コード、5 a ……購入要求情報、5 b
……識別コード、5 c ……ユーザ識別情報、6 a ……コンテンツデータ、6 b ……
…付加データ、1 X、2 X ……情報処理装置、1 a X、2 c X ……送信手段、1
b X、2 b X ……受信手段、1 c X、2 a X ……記憶手段、1 d X ……表示手段
、3 X ……関連情報、4 X ……要求情報、5 X ……第1の識別コード、6 X ……
購入要求情報、7 X ……コンテンツデータ、8 X ……第2の識別コード、1 0 0
0 ……音楽関連サービス提供システム、1 0 0 2 ……クライアント端末、1 0 0
3 ……ポータルサーバ、1 0 0 4 ……音楽データ配信サーバ、1 0 0 5 ……物販
サーバ、1 0 0 6 ……ラジオ放送情報配信サーバ、1 0 0 7 ……インターネット
ラジオサーバ、1 0 0 8 ……課金サーバ

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/007053

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F17/60

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JICST FILE (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-209681 A (Sony Corp.), 28 July, 2000 (28.07.00), Full text; Figs. 1 to 16 (Family: none)	1-30
Y	JP 2002-222302 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 09 August, 2002 (09.08.02), Full text; Figs. 1 to 8 & WO 2002/48896 A1 & AU 3405502 A & US 2002/0164004 A1 & US 2002/0174436 A1	1-30

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25 June, 2004 (25.06.04)Date of mailing of the international search report
13 July, 2004 (13.07.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/007053

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-164858 A (Toyota Motor Corp.), 07 June, 2002 (07.06.02), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	4, 5, 7, 9, 14, 16-24
Y	JP 2002-534013 A (Sony Electronics, Inc.), 08 October, 2002 (08.10.02), Full text; Figs. 1 to 11 & EP 1142326 A1 & WO 2000/38421 A1 & AU 2170800 A	14
A	JP 2003-16328 A (Fujitsu Ltd.), 17 January, 2003 (17.01.03), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-30
A	JP 2003-108565 A (Xing Inc.), 11 April, 2003 (11.04.03), Full text; Figs. 1 to 13 (Family: none)	1-30

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G06F17/60

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G06F17/60

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS), WPI, INSPEC (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP2000-209681 A ソニー株式会社 2000.07.28 全文 第1-16図 ファミリーなし	1-30
Y	JP2002-222302 A バズヒッツ・インコーポレーテッド 2002.08.09 全文 第1-8図 &WO2002/48896 A1 &AU 3405502 A &US2002/0164004 A1 &US2002/0174436 A1	1-30

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25.06.2004

国際調査報告の発送日

13.7.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

青柳 光代

5L

4100

電話番号 03-3581-1101 内線 3560

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP2002-164858 A トヨタ自動車株式会社 2002. 06. 07 全文 第1-9図 ファミリーなし	4, 5, 7, 9, 14, 1 6-24
Y	JP2002-534013 A ソニー エレクトロニクス イ ンク 2002. 10. 08 全文 第1-11図 &EP 1142326 A1&WO2000/38421 A1 &AU 2170800 A	14
A	JP2003-16328 A 富士通株式会社 2003. 01. 17 全文 第1-9図 ファミリーなし	1-30
A	JP2003-108565 A 株式会社 エクシング 2003. 04. 11 全文, 第1-13図 ファミリーなし	1-30